

Tartu Ülikool

Sotsiaalteaduste valdkond

Haridusteaduste instituut

Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Yogita Sharma

3–4-AASTASTE LASTE KÕNETESTI KONSTRUKTIVALIIDSUSE HINDAMINE

magistritöö

Juhendaja: Marika Padrik (PhD)

Tartu 2017

### **Kokkuvõte**

#### 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsuse hindamine

Käesoleva magistritöö eesmärk oli hinnata 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust: testi eristusvõimet ja seoseid Reynelli testiga. Katsegrupi kuulusid 63 eakohase kõne arenguga kolmeaastast ja 78 eakohase kõne arenguga nelja-aastast last, kes kokku moodustasid eakohase kõne arenguga kolme- ja nelja-aastaste laste rühma. Kontrollgruppi kuulusid 23 kõne arengu hilistusega 3–4-aastast last.

Tulemustest selgus, et 3–4-aastaste laste kõnetesti ülesannete ja koondtulemuste alusel on võimalik eristada mitteeakohase kõne arenguga lapsi eakohase kõne arenguga lastest. Samuti on võimalik testi ülesannete ja koondtulemuste alusel eristada 3- ja 4-aastaseid eakohase kõne arenguga lapsi vanuseliselt. 3–4-aastaste laste kõnetesti tulemusi võrreldi maailmas laialt kasutatava ja tunnustatud Reynelli testi tulemustega. Suurema osa sisult sobitatud testi ülesannete ja koguskooride vahel avaldusid positiivse suunaga statistiliselt olulised seosed. Tulemused kinnitasid 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust.

Märksõnad: konstruktivaliidsus, kõnetest, Reynelli test

**Abstract****Evaluation of Construct Validity of the Language Test for Children Aged 3 and 4**

The aim of this master's thesis was to examine the construct validity of the Language Test for Children Aged 3 and 4: the test's distinguishability and correlations between the New Reynell Developmental Language Scales. The experimental group included 63 3-year-old and 78 4-year-old children with age-appropriate language development. Together they formed a group of 3- and 4-year-old children with age-appropriate language development. Control group included 23 3- and 4-year old late talkers.

The results showed that the language test tasks and summarised results distinguished the children with age-appropriate language development from the late talkers. The tasks and summarised results also distinguished between 3- and 4-year-old children with age-appropriate language development. The language test was compared with the New Reynell Developmental Language Scales, which is a widely used and recognised speech and language assessment test in the world. Tasks, which were matched according to contents, and summarised results correlated mostly positively and statistically significantly with the language test. The results confirmed the construct validity of the Language Test for Children Aged 3 and 4.

**Keywords:** construct validity, language test, the New Reynell Developmental Language Scales

## Sisukord

Kokkuvõte .....	2
Abstract .....	3
Sissejuhatus .....	6
Kõne hindamise olulisus .....	6
3–4-aastaste laste kõne areng .....	7
Kõne arengu hilistus .....	10
Kõne hindamise võimalused .....	12
Testid.....	13
Testide standardiseermine ja normeerimine .....	14
Sõeltest .....	14
Testi kvaliteet .....	15
Valiidsus .....	15
3–4-aastaste laste kõnetesti valiidsuse hindamine .....	16
Reynelli test.....	17
Eesmärk, hüpoteesid.....	18
Metoodika.....	19
Valim.....	19
Mõõtevahendid ja protseduur .....	19
Andmete kodeerimine ja andmeanalüüs.....	24
Tulemused .....	25
3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi soorituste võrdlus koondtulemuste alusel .....	25
Laste tulemused ülesannete kaupa 3–4-aastaste laste kõnetestis ja Reynelli testis.....	26
3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi eristusvõime .....	27
Seosed 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi tulemuste vahel .....	29
Seosed kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemuste vahel .....	29

Seosed kõnetesti ja Reynelli testi ülesannete tulemuste vahel .....	30
Arutelu.....	33
Tänuõnad .....	38
Autorsuse kinnitus .....	39
Kasutatud kirjandus .....	40
Lisad	

## **Sissejuhatus**

Logopeediline hindamine on üks osa lapse arengu hindamisest, mille eesmärgiks on saada esmane ülevaade lapse kõne arengust ning vajadusel kavandada edasine sekkumine (Shipley & McAfee, 2009). Üheks hindamisvahendiks, mida logopeedid oma töös kasutada saavad, on test. Lapse kõne hindamine testide abil aitab välja selgitada kõne arengu probleemidega lapsed ja annab informatsiooni lapse tugevustest ja nõrkustest (Kikas & Männamaa, 2008; Padrik, 2016b). Testi saab pidada tõhusaks viisiks kõne arengu hindamiseks, kui on saavutatud selle reliaablus ja valiidsus. Testi kvaliteedi põhinäitaja on selle valiidsus (MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Mikk, 2002; Murphy & Davidshofer, 2001). Valiidsusel on erinevaid liike, kuid testile annab kõige täpsema hinnangu konstruktivaliidsus. Konstruktivaliidsust saab hinnata mitmel viisil. Üheks võimaluseks on kasutada kontrollgruppi ning hiljem saadud tulemusi võrrelda. Teiseks konstruktivaliidsuse hindamise võimaluseks on kahe sama omadust mõõtvahendiga saadud tulemuste võrdlemine (Mikk, 2002; Murphy & Davidshofer, 2001; Shipley & McAfee, 2009). Reynelli test on maailmas populaarne vahend laste kõne arengu hindamiseks. Selle testi eeliseks on kõrge reliaablus ja valiidsus (Letts, Edwards, Schaefer, & Sinka, 2013; McGregor, 2001, viidatud Syrnyk & Meints, 2012 j) Käesolevas magistritöös hinnatakse 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust. Selleks kasutatakse kontrollgruppi, et hinnata kõnetesti eristusvõimet. Lisaks võrreldakse 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi tulemusi.

### ***Kõne hindamise olulisus***

Varajase hindamise ja sekkumise eesmärgiks on kaasa aidata erivajadustega lapse võimetekohasele arengule. Varajase sekkumise põhieesmärgiks on mahajäämusnähtude kõrvaldamine või leevendamine ning võimalike tulevaste arenguprobleemide ennetamine. Seega võibki varajast sekkumist vaadelda kui ennetamist (Häidkind, 2008; Kuusik, 2007).

Kõne on üks lapse olulisi arengunäitajaid, mis ennustab kogu lapse edaspidist arengut. Kõnelise arengu häired varases lapseas on suureks riskifaktoriks hilisemate õpiraskuste tekkes. Seetõttu on võimalikult varajane diagnoosimine ja kõneravi alustamine lapse edasise arengu seisukohalt väga oluline, ennetamaks probleeme hilisemas elus. Näiteks kõne arengu mahajäämus kaheaastasel lapsel ennustab lisaks tulevastele kõneprobleemidele raskusi ka lapse arengu teistes valdkondades, näiteks tähelepanus, mõtlemis- ja õppimisvõimes ning sotsiaalses suhtluses (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Tammemäe, 2008; Tulviste, 2008). Mitmed uurijad on leidnud, et kõne arengu mahajäämus mõjutab emotsioonide regulatsiooni, mis omakorda avaldab negatiivset mõju sotsiaalsete oskuste arengule (Clegg, Law, Rush,

Peters, & Roulstone, 2015; Fujiki, Brinton, & Clarke, 2002; Fujiki, Spackman, Brinton, & Hall, 2004). Ühe osa lapse arengu hindamisest moodustab kõne arengu hindamine.

Hindamisprotsessi käigus koguvad logopeedid informatsiooni erinevate kõnevaldkondade arengu kohta. Hindamise tulemusena selgub, kas ja millistes kõnevaldkondades probleem esineb. Saadud tulemuste alusel on võimalik langetada otsus edasise sekkumise osas (MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Shipley & McAfee, 2009).

Eesti logopeedid puutuvad oma töös pidevalt kokku vajadusega otsustada, kas lapse kõne areng on eakohane või mitte. Esmase kõne hindamise juures on oluline, et hindamine annaks võimalikult palju informatsiooni lapse kõne arengu kohta. Seejuures ei tohiks hindamisprotsess ülemäära kaua aega võtta. Hindamisvahendi puhul on tähtis ka selle objektiivsus ja usaldusväärsus. Seetõttu on vajadus sõeltestide järgi, et selgitada välja riskirühma kuuluvad lapsed. Kuna lapse kõne on seotud kindla keelega, on vahendeid raske tõlkida ning nende kohandamine keerukas. Seetõttu on mõistlikum koostada originaalsed, eesti keele eripära arvestavad hindamisvahendid. Hetkel on Eestis kõne hindamiseks kasutusel üks standardiseeritud test 5–6-aastaste laste kõne hindamiseks (Padrik, Hallap, Aid, & Mäll, 2013).

Nüüdseks on välja töötatud 3–4-aastaste laste kõnetest. Tegemist on originaalse sõeltestiga 3–4-aastaste laste kõne hindamiseks. Test koostati Tartu Ülikoolis eripedagoogika osakonnas Merit Hallapi, Marika Padriku ja Signe Raudiku poolt. Antud uurimistöö on osa Tartu Ülikooli uurimisprojektist „Vahendite loomine ja kohandamine eelkooliealiste laste arengu hindamiseks“ (2014–2016), mis on rahastatud Euroopa Majanduspiirkonna (EMP) toetuste programmi „Riskilapsed ja -noored“ taotlusvoorst „Kaasamine ja sekkumised haridussüsteemis“.

### ***3–4-aastaste laste kõne areng***

3–4-aastane laps on oma emakeele suures osas omandanud. 3-aastase lapse kõne on mõisteta täiskasvanutele ka väljaspool perekonda ning lapse sõnavara on küllaltki suur, sisaldades umbes 1000 sõna (Smith, Cowie, & Blades, 2008; Tulviste, 2008). 3-aastane laps räägib mitmesõnaliste lausungitega, osaleb vestluses ning räägib ka asjadest, mida hetkel kohal ei ole. Selles vanuses laps oskab oma emakeele grammatikareegleid kasutada. Laps valdab tavaliselt kõiki käändevorme, tegusõna käskiva ja kindla kõneviisi oleviku ja lihtmineviku vorme ning ma- ja da-tegevusnime. Samas on loomulik, et selles vanuses laps üleüldistab grammatikareegleid (*jooda pro juua; loeda pro lugeda*) ning eksib üksikutes grammatilistes vormides (Hallap & Padrik, 2008; Karlep, 1998). 3-aastase lapse sõnavarasse

lisandub keerulisemaid, tuletatud tüvega väljend- ning ühendverbe, laps hakkab kasutama minevikuvorme, tingivat kõneviisi ja umbisikulist tegumoodi (Vider, 1995). Tuul uuris nii oma bakalaureuse- (2014) kui ka magistritöös (2016) muuhulgas 3–4-aastaste laste käändevormide moodustamist. Ta leidis, et 3-aastased lapsed olid edukad mitmuse nimetava, kaasaütleva, seestütleva ja alaltütleva käändevormi moodustamisel. Raskusi valmistas aga ilmaütleva käändevormi kasutamine ning mitmuse osastava käände kasutamine. Ka Vahter (2016) uuris bakalaureusetöös käändevormide moodustamisoskust 3–4-aastastel lastel. Tulemustest selgus, et kõige edukamalt moodustasid lapsed ainsuse alaleütlevat käänat, samuti oli kõrge edukusprotsent mitmuse nimetava ja ainsuse kaasaütleva vormide moodustamisel. Kõige keerulisemaks osutus ainsuse ilmaütleva vormi moodustamine, raske oli ka mitmuse osastav käänne. Väinsalu (2014) leidis bakalaureusetöös, et 3-aastastel lastel olid tegusõnavormide kasutamise tulemused parimad oleviku puhul ja nõrgimad lihtmineviku korral. Selles vanuses lapsed said nõrgima tulemuse lihtmineviku mitmuse 3. pöörde kasutamisel. Olevikuvormide kasutamisel said 3-aastased nõrgimad tulemused mitmuse 3. pöörde ja ainsuse 1. pöörde kasutamisel.

Grammatiliste baasoskuste omandamine toimub süntaksi kaudu: kasutatakse baaslauseid ja laiendatud lihtlauseid (teigusõnal on 2–3 laiendit), kõnesse ilmuvad esimesed koond- ja liitlaused. Lihtlauseid seob laps ahellauseteks sõnadega *ja*, *et*, *kui*, *sellepärast et* ja *sest*. Laps mõistab küll grammatilisi tähendusi, kuid võõras olukorras toetub mõistmisel situatsiooni loogikale. Mõistmisel orienteerub laps sõnajärjele (Hallap & Padrik, 2008). Künnapas (2015) leidis oma magistritöös, et 3-aastased lapsed kasutavad kõige rohkem baaslauset ja vähelaiendatud lihtlauset, vähem koond- ja laiendatud lihtlauseid. Uuriija tegevust kommenteerides moodustasid valdavalt lausungeid, mis on mõistetavad vaid konkreetses situatsioonis, kasutades tihti vale sõnajärge (*konn läks klotsi peale suure*). Lisaks jätsid 3-aastased lapsed sageli uuriija tegevust kommenteerides ära obligatoorsed lauseliikmed või vaba laiendi.

Eakohase kõnearenguga 3-aastasel lapsel areneb aktiivselt edasi baassõnavara. Laps kasutab tajutavaid objekte ja nähtusi väljendavaid nimisõnu, hästi tajutavaid tunnuseid tähistavaid omadussõnu (näiteks suurus ja värvus) ning tegusõnu, millega on ise kokku puutunud (Hallap & Padrik, 2008). Nii Tuul (2014, 2016) kui ka Juurik (2014) uurisid 3–4-aastaste laste sõnade nimetamisoskust. Mõlemad uurijad leidsid, et kõnetestis kasutatud sõnadest on 3-aastaste laste tulemused kõrged nimi- ja tegusõnade nimetamisel. Omadussõnade nimetamisel olid tulemused aga madalamad ning 3-aastastele lastele valmistas kõige rohkem raskusi arvsõnade nimetamine. 3-aastasel lapsel kujuneb 2-astmeline sõna



tähenduse üldistus ning kasutusele tulevad üldnimetused, mille aluseks on rühmade ühendamise. Laps leiab mõningaid vastandsõnu, kasutab tagasõnu ruumisuhete tähistamiseks. 3-aastaselt lapsel hakkab kujunema oskus kasutada sõnu väljaspool tegevussituatsiooni ehk kõnelede mälukujutluste alusel (Hallap & Padrik, 2008; Karlep, 1998).

Karlep (1998) toob välja, et 3-aastaselt lapsel on formaalses plaanis kõne baas (foneetika, grammatika, sõnavara) omandatud ning laps on suhtlussituatsioonis pädev vestluspartner.

4-aastase lapse kõnest on enamasti lihtne aru saada. Selles vanuses laps osaleb pikemates dialoogides, suheldes aktiivselt eakaaslaste ja täiskasvanutega. 4-aastane laps on võimeline kasutama paljusid grammatilisi struktuure. Laps mõistab küll grammatilisi tähendusi, ent arusaamist võib mõjutada kõnesituatsioon. 4-aastane laps kasutab õigesti oleviku ja lihtmineviku vorme. Tuule (2016) magistritöö tulemustest selgub, et sarnaselt 3-aastastele lastele oli ka aasta vanemate laste rühm edukas enamike käänete kasutamisel. 4-aastastele lastele valmistas enim raskusi ilmaütleva käändevormi kasutamine, samuti eksiti veel mitmuse osastava käände kasutamisel. Väinsalu (2014) tulemustest leidis, et 4-aastased lapsed olid kõige edukamad oleviku mitmuse 1. pöörde moodustamisel ning kõige rohkem eksimusi esines oleviku mitmuse 3. pöörde vormi moodustamisel. Padrik, Hallap ja Raudik (2016) uurisid 3–4-aastaste eesti laste grammatilisi profile ja leidsid, et 4-aastased lapsed eksisid teiste pöördevormidega võrreldes mõnevõrra rohkem lihtmineviku ainsuse 2. pöörde ja mitmuse 3. pöörde korral.

4-aastane laps kommenteerib nii enda kui ka kaaslaste tegevust 2–3 lausungiga ning suudab jutustada pildiseeria järgi. Selles vanuses laps kasutab kõnes eri tüüpi lihtlauseid ning lihtsamaid suhteid väljendavaid rindlauseid sidesõnadega *ja, aga*. Jutukest koostades kasutab laps ahellauseid, ilmuvad ka esimesed koond- ja liitlauseid (Hallap & Padrik, 2008). Künnapas (2015) leidis, et 4-aastased lapsed moodustasid 3-aastaste lastega võrreldes tegevussituatsioonis tunduvalt vähem situatiivseid lausungeid ja esines vähem mitte-eeldatud viisil situatsiooni kirjeldamist. Selles vanuses lapsed moodustasid lisaks baaslausete ja vähelaiendatud lihtlausete ka rohkem ahel-, rind- ja põimlauseid. Padrik jt (2016) leidsid, et 4-aastastele lastele on sihitis- ja ajapõimlause, rind- ja koondlause järelekordamine jõukohane.

4-aastase lapse sõnavarasse lisanduvad üld- ja liiginimetused. Kõnes kasutab laps objektide detailide nimetusi, mõningaid liitsõnu ja tuletisi. Uurijad on leidnud, et nii nimi-, tegu-, omadus- kui ka arvsõnade nimetamisel on 4-aastased lapsed oluliselt edukamad kui aasta nooremate laste rühm (Juur, 2014; Tuul, 2014, 2016).

3–4-aastaselt lapsel võivad kõnes esineda üksikud häälikute hääldamise puudujäägid, mis kuuluvad tavakohase arengu juurde (Hallap & Padrik, 2008; Naestema, 2008). Selles vanuses laste kõnes esineb veel suuri individuaalseid erinevusi, seda arengu kiiruses, häälduses, sõnavara suuruses ja koostises. Alates viiendast eluaastast need erinevused vähenevad (Tulviste, 2008).

3–4-aastaste laste originaalse kõnetesti koostamisel tuleb meetodite ja vahendite valikul silmas pidada antud vanuses laste juhtivat tegevust ja tunnetusprotsessi ning valdavalt mõtlemise liiki. 3–4-aastastel lastel on juhtivaks tegevuseks mäng, juhtivaks tunnetusprotsessiks tajutav ning valdav praktiline mõtlemine. Seetõttu peab selles vanuses laste uurimine toimuma läbi mängu praktilise tegevuse käigus. Vahendite valikul tuleb arvestada, et lapsed tegutsevad peamiselt reaalse objektidega, lisanduda võivad ka pildid, kuid need ei tohiks uurimisvahendina ülekaalus olla (Palts, 2013).

### *Kõne arengu hilistus*

3–4-aastaste laste kõnetest on sõeltest, mille eesmärgiks on eakohase kõne arenguga laste seast eristada kõnearengu probleemidega lapsi. Järgnevalt kirjeldatakse lapsi, keda kõnetest peaks eakaaslaste hulgast välja sõeluma.

Eakohase kõne arengu tempo on individuaalselt erinev. 1.–2. eluaastal ei ole laste verbaalne eneseväljendus veel piisav, et logopeedid saaksid alakõnega lapsi usaldusväärselt diagnoosida. Seetõttu räägitakse kõne arengu arengu hilistusest ehk peetusest (KAP) kui hinnangust lapse kõne arengu tempole. Umbes 15%–l 2-aastastest lastest esineb kõne arengu hilistus, seejuures esineb poistel kõne arengu hilistumist kolm korda sagedamini kui tüdrukutel. KAP lapsed omandavad keelt aeglasemalt kui nende eakaaslased. Sellistel lastel esineb mahajäämus ekspressiivses kõnes, kuid probleeme võib esineda ka kõne mõistmisega. KAP lastel on eakaaslastest väiksem sõnavara: 2-aastaselt kõne arengu hilistusega lapsel on sõnavaras alla 50 sõna ning tema kõnes puuduvad fraasid, mida peetakse selles vanuses oluliseks kõne arengu näitajaks. 3-aastaselt puudub KAP lapsel kõnes baaslause (Hawa & Spanoudis, 2014; Padrik, 2013, 2016a; Rescorla, 2011). Rescorla (2011) toob välja, et inglise keelt kõnelevatel KAP lastel esineb mahajäämus peamiselt grammatilistes oskustes, eelkõige verbimorfoloogias. Padrik jt (2016) leidsid, et 3–4-aastastele eesti lastele ei valmista verbimorfoloogia käändsõnamorfoloogiaga võrreldes raskusi. KAP laste morfoloogiline profiil on eakohase kõne arenguga lastele sarnane, kuid KAP laste edukus on oluliselt madalam. Näiteks kasutavad eakohase kõne arenguga 3-aastased lapsed edukalt baaslauset, kuid 3–4-aastastel KAP lastel on see alles kujunemas. Ka grammatiliste vormide korral järgib

KAP laste areng eakohase kõne arenguga laste oma: pöördevorme kasutatakse ühtlase edukusega, käändevormidest valmistavad raskusi ilmutlev ja mitmuse osastav. Mahajäämus esineb ka süntaktilistes oskustes: ülekaalus on elliptilised ja agrammatilised laused. KAP lapsi on kõnearengu näitajate poolest võimalik võrrelda nooremate lastega, kuna erinevad kõnevaldkonnad on ühtlaselt maha jäänud.

Nendest lastest umbes pooled jõuavad eakaaslastele kõne arengus 4- või 5-aastaselt järele. Üldjuhul jõuavad kõne arengus eakaaslastele järele lapsed, kellel on mahajäämus vaid ekspressiivse kõne valdkonnas. Kui aga lapse tunnetustegevuse ja kõne mõistmise areng ei ole eakohane, võib oletada, et tegemist ei ole mööduva probleemiga (Hawa & Spanoudis, 2014; Padrik, 2013, 2016a). Rescorla (2009) leidis, et kuigi enamus KAP lapsi omandavad koolieaks eakohased keelelised oskused, jäävad mõningad raskused siiski püsima. Näiteks 17-aastased noorukid, kellel on varases lapseas esinenud kõne arengu hilistus, võivad saada keelelistes ja lugemisülesannetes küll keskmise skoori, ent eakaaslastega võrreldes esineb probleeme sõnavara, grammatika ja verbaalse töömäluga.

Kuna kõigi alakõnega laste kõne areng hilistub, moodustavad kõne arengu hilistusega lapsed alakõnega laste riskirühma. Alakõne on süsteemne kõnepuue, mis tähendab, et puudulikult on arenenud kõik kõne tasandid. Sellisel juhul on kahjustatud kõne funktsionaalsüsteemi kogu tegevus ning erinevate keelevaldkondade vastastikune toimimine. Kõne arengu kõrvalekallet saab puude mehhanismi järgi jagada kaheks: primaarseks ja sekundaarseks alakõneks. Primaarse alakõne ehk spetsiifilise kõnearengu puude (SKAP) korral on esmaseks puudeks alakõne, mis ei tulene ühestki teisest kommunikatsioonipuudest, intellekti- ega liikumispuudest, kuulmislangusest ega pervasiivsetest arenguhäiretest. Sekundaarne alakõne on tingitud mõnest muust puudest, näiteks intellektipuudest (Karlep, 1998; Padrik, 2016a).

Seega on varajaseks sekkumiseks oluline välja selgitada alakõnega laste riskirühm. Viks (2007) toob välja Vögotski (1983) seisukoha, mille järgi saavad lapsed, kelle areng ei kulge ootuspäraselt, suurt abi varajases eas alustatud sekkumisest. Varajases eas alustatud sekkumine võimaldab lisaks olemasolevate probleemide kõrvaldamisele ennetada ka sekundaarseid arenguhäireid. Ka Kuusik (2007) leiab, et kergemate arengukõrvalekallete korrigeerimisel varases eas on prognoos hea ning lapsed võivad saavutada arengus ka eakohase taseme.

### ***Kõne hindamise võimalused***

Logopeedilise hindamise kui protsessi üheks osaks on valiitseja reliaabse informatsiooni kogumine ning saadud teabe tõlgendamine (Shipley & McAfee, 2009). Järgnevalt antakse ülevaade meetoditest, millega on võimalik lapse kõne kohta teavet koguda.

Autorid rõhutavad, et saada põhjalik ülevaade lapse kommunikatsioonioskustest, tuleks last hinnata mitmete hindamismeetoditega erinevates keskkondades. Usaldusväärne hindamine toob välja lapse olemasolevad ja puuduvad oskused. Täisväärtusliku ja ülevaatliku tulemuse saamiseks on mõistlik meetodeid kombineerida (Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Kikas & Männamaa, 2008; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Padrik et al., 2013; Shipley & McAfee, 2009). Testide kõrval saavad logopeedid kõne hindamiseks kasutada mitteformaalseid hindamismeetodeid, näiteks vaatlust, kirjalikke küsimustikke ning kõnenäidiste kogumist ja analüüsi.

Vaatlus tähendab lapse jälgimist mingi perioodi jooksul. See meetod võimaldab tähele panna erinevaid käitumisi, nende esinemissagedust ja kestust. Vaatluse kasutamine laste hindamisel on ja jääb üheks oluliseks meetodiks ning on aluseks teistele hindamismeetoditele. Vaatluse teel on võimalik saada teada, kuidas mingi keskkondlik tegur mõjutab lapse sooritust (Männamaa, 2008a; Palts & Häidkind, 2014). Vaatlus võimaldab last jälgida tema loomulikus keskkonnas ja mitmesugustes tegevustes ning selle kasutamine on paindlik: uurija saab valida, mida, mitu korda ja kus vaatlust teostada (Gullo, 2005 ja Sattler, 2001; viidatud Männamaa 2008a j; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014). Vaatluse teel saab hinnata näiteks kõne sujuvust, häält ja keelelisi oskusi vestluse käigus (Padrik, 2016b).

Kirjalikud küsimustikud sarnanevad struktureeritud intervjuuga, kuid erinevalt intervjuust ei osale logopeed küsimustiku täitmisel. Küsimustiku eeliseks on, et täitjal on aega vastuste läbimõtleamiseks ja seda saab täita iseseisvalt, samuti hoiab see kokku logopeedi tööaega. Kirjaliku küsimustiku abil on hea koguda üldisemat laadi infot näiteks siis kui laps tuleb lasteaeda. Küsimustike puhul peab arvestama, et tegemist on vastaja subjektiivse nägemusega (Padrik, 2016b; Palts & Häidkind, 2014).

Kõnenäidiste kogumine ja analüüs on oluline loomulik teel saadava info kogumise meetod, milleks on tänapäeval palju võimalusi. Tavaliselt salvestatakse vestlust, narratiive, piltide alusel küsimustele vastamist. Kõnenäidiste salvestamine on asendamatu meetod pragmaatiliste oskuste hindamiseks, seda lapsele tutavas keskkonnas. Näiteid on võimalik korduvalt kuulata või vaadata, mis võimaldab täpsemat analüüsi (Padrik, 2016b; Shipley & McAfee, 2009).

Mitteformaalsetel hindamismeetoditel on mitmeid eeliseid. Uurija saab valida lapse hindamiseks loomuliku keskkonna, kus laps saab suhelda erinevate suhtluspartneritega. Lapsevanem õpib last paremini jälgima ning muutuseid nii lapse kõnes kui ka käitumises paremini märkama. Lisaks on mitteformaalsed hindamismeetodid paindlikud: uurija saab vajadusel situatsiooni sekkuda ja last suunata, samuti on võimalik hinnata ka juba märgatud erivajadustega lapse kõnet, kasutades näiteks alternatiivse kommunikatsiooni vahendeid.

Mitteformaalsete hindamismeetodite puudusteks on eelkõige realiaabluse (kuivõrd on saadud tulemused ajas püsivad ja korratavad) ja valiidsuse (kui täpselt mõõdetakse seda, mida plaanitakse) küsimused, kuna hindamismeetodid ei ole standardiseeritud. Hindamine ei pruugi olla objektiivne ning tulemuste tõlgendamine nõuab pikaajast töökogemust (Männamaa, 2008a; Shipley & McAfee, 2009).

### ***Testid***

Testid kui hindamismeetod on kasutusel laias tähenduses erinevate spetsialistide poolt. Teste kasutavad mitmete alade spetsialistid, sealhulgas logopeedid, et hinnata nii lapse võimete struktuuri kui ka üksikuid võimeid. Eestis kasutavad logopeedid seni valdavalt mittestandardiseeritud teste, millega uuritakse kas üht või mitut kõne- ja keelevaldkonda (Kikas & Männamaa, 2008; Padrik, 2016b).

Standardiseeritud testi kui kõnehindamisvahendi tugevuseks võrreldes teiste hindamismeetoditega on objektiivsus, kuna tulemus kajastub numbrilises hinnangus. Testide puhul antakse selged juhised selle läbiviimiseks ja punktide arvestamiseks, mistõttu ei pea hindajal olema pikaajalist töökogemust. Testidega kaasneb ka väiksem ajakulu. Test võimaldab võrrelda uuritud lapse kõne arengut eakaaslastega sama meetodika alusel. Lisaks võimaldab test selgitada välja lapse tugevused ja nõrkused. Objektiivne hinnang kõne arengu kohta võimaldab ka erinevate spetsialistide vahelist koostööd ning on aluseks kvaliteetsele pedagoogilis-psühholoogilisele nõustamisele (Kikas & Männamaa, 2008; Padrik, 2016b, Padrik et al., 2013, Shipley & McAfee, 2009).

Standardiseeritud testi miinuseks on selle jäikus: test ei ole paindlik ega arvesta lapse individuaalseid eripärasid, näiteks häbelikkust. Enamasti ei võimalda testid hinnata lapse pragmaatilisi oskusi. Samuti ei saa testiga välja selgitada tema potentsiaalseid oskuseid, kuna sooritustingimusi või keskkonda ei saa muuta. Testiga ei saa hinnata, kuidas laps tulemuseni jõuab ning miks on mingi tulemus vale. Koolieelses eas laste hindamisel mängib olulist rolli ümbritsev keskkond. Lapse käitumine ja vastused võivad lisaks olla mõjutatud suhtluspartnerist, olukorra tutvavusest ning lapse tujust. Testisituatsioon ei pruugi lapse jaoks

olla huvitav ega loomulik. Samuti võib väikelaste jaoks olla raske terve testi ajal oma tähelepanu ülesannete suunata. Kogemustega logopeedid võivad anda endast parima, et laps tunneks end testisituatsioonis turvaliselt, ent siiski ei pruugi lapse vastused anta täit ülevaadet tema tegelike oskuste kohta (Bagnato & Neisworth, 1991; Conti-Ramsden & Durkin, 2012; Padrik 2016b; Shipley & McAfee, 2009).

### *Testide standardiseerimine ja normeerimine*

Üks võimalus testitulemuste mõtestamiseks on testide standardiseerimine ja normeerimine. Standardiseerimine tähendab kindlate, ettemääratud protseduuride järgimist nii testi läbiviimisel, tulemuste skoorimisel kui ka tulemuste tõlgendamisel. See on vajalik, et kindlustada kõikide testi sooritajate jaoks võrdsed tingimused, mis omakorda tagab testi valiidsuse ja reliaabluse. Standardiseeritud testi tulemused esitatakse standardskooride või protsentiilidena. Standardiseeritud testid on kasulikud nii logopeedile kui ka lapsevanemale, kuna annavad võimaluse vanematel mõista, millisel tasemel on nende laps võrreldes eakaaslastega. Selline võrdlus eeldab valiidsel normgrupi olemasolu ning enamik standardiseeritud teste on normipõhised (Bagnato & Neisworth, 1991; Kikas & Männamaa, 2008; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Pierangelo & Giuliani, 2012; Tyler & Tolbert, 2002).

Normeeritud ehk normipõhiste testide puhul võrreldakse lapse tulemusi normgrupiga. Normgrupp peab esindama uuritavat populatsiooni. See grupp moodustatakse suurest hulgast poistest ja tüdrukutest, kes on sama vanad ja sama kultuuritaustaga, kuid kes on pärit erinevatest piirkondadest ning erinevad sotsiaalse tausta poolest (Kikas & Männamaa, 2008; Shipley & McAfee, 2009). MacRoy-Higgins ja Galleta (2014) toovad välja, et testi normeerimiseks peaks ühes vanusegrupis olema vähemalt 100 last. Normeeritud tulemustes kajastub see, kas lapse tulemused on keskmised, nõrgemad või tugevamad võrreldes teiste sarnaste lastega. Normipõhised testid on alati standardiseeritud (Bagnato & Neisworth, 1991; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Shipley & McAfee, 2009).

### *Sõeltest*

3–4-aastaste laste kõnetest on oma olemuselt sõeltest. Sõeltestide eesmärgiks on selgitada välja riskirühma kuuluvad lapsed, kellel võivad esineda kommunikatsioonihäired. Riskirühma kuuluvate laste võimeid on vaja põhjalikumalt edasi uurida, et planeerida sobiv sekkumisviis (Bagnato & Neisworth, 1991; Crais, 2011; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014). Conti-Ramsden ja Durkin (2012) toovad välja sõeltestide peamise probleemi, milleks on tihti

nende ebapiisav eristusvõime, mille tõttu ei eristu kõneprobleemidega lapsed eakohase kõne arenguga lastest.

### ***Testi kvaliteet***

Testi kvaliteedi näitajateks on reliaablus ja valiidsus. Testid peavad vastama mitmele kriteeriumile, et testi saaks pidada tõhusaks viisiks vastava omaduse mõõtmisel. Reliaablus ehk usaldusväärsus näitab, et tulemused on korratavad. Reliaabse testi tulemused ei muutu oluliselt hoolimata sellest, kes testi läbi viib ja millal seda tehakse (MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Smith, et al., 2008). Standardiseeritud testide puhul on äärmiselt oluline, et need eristaksid mitteeakohase kõne arenguga last eakohase kõne arenguga lastest. Hea mõõtevahendi kvaliteedi saavutamine nõuab palju aega. Testimaterjal peab olema struktureeritud, testi läbiviimine alati ühesugune ning läbiviimise juhised manuaalis selgelt kirjas, hindamiseks peab olema kindel skoorimise eeskiri. Kui test täidab oma eesmärgi, on saavutatud hea mõõtevahendi kvaliteet – testi reliaablus ja valiidsus (Mikk, 2002; Shipley & McAfee, 2009).

### ***Valiidsus***

Üheks standardiseeritud testi oluliseks omaduseks on valiidsus, mistõttu on testi välja töötades oluline valiidsusele tähelepanu pöörata. Valiidsus näitab, kui hästi test mõõdab seda, mille mõõtmiseks ta on ette nähtud. Valiidsus esitatakse tavaliselt korrelatsioonikordaja näol, mis võib olla vahemikus 0.0 – 1.0. Mida kõrgem korrelatsioonikordaja, seda tugevam valiidsus (MacRoy-Higgins & Galleta, 2014; Mikk, 2002; Murphy & Davidshofer, 2001). Valiidsusel saab eristada erinevaid liike. Shipley ja McAfee (2009) toovad välja neli erinevat valiidsuse liiki. Näivvaliidsus näitab, kas test pealtnäha mõõdab seda, mida ta peaks mõõtma. Kuna selle hinnangu saab anda pelgalt testile peale vaadates ning tegu ei pruugi olla eksperthinnanguga, ei anna näivvaliidsus täit hinnangut testi valiidsuse kohta. Sisuvalliidsus viitab sellele, kui asjakohane on test. See näitab, et testiülesanded hindavad konkreetset valdkonda, mida testis soovitakse hinnata. Sisuvalliidsuse hindamiseks kaasatakse tavaliselt eksperdid. Kriteeriumivaliidsust on kahte tüüpi – võrdlev valiidsus ja ennustav valiidsus. Koostatud testi kriteeriumivaliidsuse leidmiseks on vajalik võrdlus teise instrumendiga. Võrdlev valiidsus näitab, kas instrument on valiidsus mõne sama omadust ehk kriteeriumit mõõtvat vahendiga võrreldes. Ennustav valiidsus näitab testi võimet ennustada sooritust teises situatsioonis või mingi aja pärast.

Valiidsuse kõige täpsema hinnangu annab konstruktivaliidsus. Eesmärgiks on välja selgitada, kas testitulemused annavad hea ülevaate mõõdetavast omadusest.

Konstruktivaliidsuse leidmiseks on vajalik mitu sama omadust mõõtvat instrumenti, millega määratakse mõõdetava omaduse tase katseisikutel. Tulemuste analüüsiks kasutatakse faktoranalüüsi. Konstruktivaliidsus on valiidsuse liikidest kõige laiem, hõlmates endas ka kriteeriumivaliidsust (Domino & Domino, 2006; Mikk, 2002; Murphy & Davidshofer, 2001; Shipley & McAfee, 2009). Murphy ja Davidshofer (2001) toovad välja võimalused, mis aitavad konstruktivaliidsust hinnata. Konstruktivaliidsuse mõõtmiseks saab valideeritavat testi mõne teise sama konstrukti hindava instrumendiga võrrelda. Teiseks võimaluseks on kasutada kontrollgruppi ning hiljem saadud tulemusi võrrelda.

### *3–4-aastaste laste kõnetesti valiidsuse hindamine*

3–4-aastaste laste kõnetesti ülesannete valiidsust on hinnatud mitmetes magistritöödes. Undrits (2015) uuris kõnetesti lausungi mõistmisoskuse hindamise blokki ning leidis, et antud testi kõne mõistmise ülesanded eristasid eakohase kõnearenguga lapsi alakõnega ja kõne arengu hilistumisega lastest. Samuti eristas kõne mõistmise ülesannete 2. blokk lapsi vanuseliselt, kuna sisaldas pikemaid korraldusi ja mitmete tunnuste või seoste mõistmist. Pikk (2015) hindas muuhulgas kõnetesti lauseloomeülesannete konstruktivaliidsust. Tulemustest selgus, et nii lause moodustamine tegevuse alusel kui ka lause järelekordamine eristasid eakohase kõnearenguga lapsi alakõnega ja kõne arengu hilistusega lastest. Samuti eristasid lauseloomeülesanded eakohase kõnearenguga lapsi vanuseliselt. Ka Hansen (2016) hindas lauseloomeülesannete konstruktivaliidsust ning leidis, et ülesanded eristasid eakohase kõnearenguga ja alakõnega lapsi, kuid vanuseliselt järelekordamise ülesanne eakohase kõnearenguga lapsi ei erista. Tuul (2016) hindas kõnetesti sõnavara ja käändevormide moodustamise ülesannete valiidsust ning leidis, et suur osa käändevormide moodustamise ülesannetest eristasid eakohase kõnearenguga lapsi alakõnega lastest, ent sõnavara ülesanded eristasid lasterühmi vaid osaliselt. Pöder (2016) hindas terve kõnetesti valiidsust. Töö tulemustest selgus, et kõnetesti ülesanded eristasid eakohase kõnearenguga lapsi vanuseliselt.

Kõnetesti konstruktivaliidsust teise hindamisvahendiga võrreldes on seni hinnatud ühes magistritöös. Pirk (2017) hindas 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust Strebeleva uurimismetoodikaga võrreldes 4-aastaste laste näitel. Tulemustest selgus, et mõlemad hindamisvahendid eristasid mitteeakohase kõnearenguga lapsi eakohase arenguga lastest. Seni ei ole kõnetesti valiidsust teise kõnet hindava testiga 3–4-aastastel lastel hinnatud.



**Reynelli test**

MacRoy-Higgins ja Galleta (2014) toovad välja, et enamasti kasutatakse uue testi valiidsuse hindamiseks võrdlust teise tunnustatud testiga, mis mõõdab sama nähtust. Käesolevas magistritöös võrreldakse 3–4-aastaste laste kõnetesti Reynelli testiga.

Reynelli test (*The Reynell Developmental Language Scales*) on üks populaarsemaid laste kõne arengu hindamise vahendeid nii Suurbritannias kui ka mujal maailmas, mida saab kasutada 1–7-aastaste laste kõne hindamiseks. Testi esimene variant avaldati 1969. aastal. Reynelli testi viimane versioon (*The New Reynell Developmental Language Scales*) avaldati 2011. aastal. See versioon on standardiseeritud 2,0 – 7,0-aastaste laste kõneloome ja kõne mõistmise hindamiseks. Testi saab edukalt kasutada alakõnega laste testimisel ning selle alusel koostada edasine teraapiaplaan (Letts et al., 2013; Tammemäe, 2008). Ka Eesti logopeedid kasutavad kõige sagedamini laste kõne hindamiseks Reynelli testi (Tulviste, 2008). Tartu Ülikooli arengupsühholoogia osakond on koostanud testi eestikeelse variandi. Antud magistritöös kasutatakse ühe hindamisvahendina Reynelli testi viimast eestikeelset versiooni. See versioon ei ole siiski Eesti oludele kohandatud: normide kontrollimise ja testi väljatöötamisega veel tegeletakse.

Test on spetsialistide hulgas populaarne, kuna ka väga noored lapsed teevad koostööd, skaalad mõõdavad nii kõne mõistmist kui ka -loomet ning test on standardiseeritud suure hulga inglise laste järgi (Edwards, Garman, Hughes, Letts, & Sinka, 1999). Reynelli testi eesmärgiks on muuhulgas sõeluda eakohase kõne arenguga laste seast välja kõnepuuetega lapsed. Samuti näitab test, millises kõne arengu valdkonnas lapsel raskused esinevad (Edwards et al., 1999; Edwards, Letts & Sinka, 2011). McGregor (2001, viidatud Syrnyk & Meints, 2012 j) toob Reynelli testi eelisena välja kõrge reliaabluse ja kriteeriumivaliidsuse.

Tammemäe (2008) uuris oma doktoritöös Reynelli testi sobivust aastaste 2–4-aastaste eesti laste kõne arengu määramiseks. Ta leidis, et Reynelli testi kõne mõistmise osa sobib edukalt 2–3-aastaste eesti laste kõne mõistmise hindamiseks. Kõneloome usaldusväärseks hindamiseks on vaja testis teha aga muudatusi. Samuti on vajalik testi lõplik standardiseerimine. Ka Urm (2012) toob välja, et just ekspressiivse kõne skaala vajab eesti oludele kohandamist.

3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi ülesannetes esineb sisulisi ja meetoodilisi erinevusi. Kuna konstruktivaliidsuse hindamiseks võrreldakse sama nähtust hindavate ülesannete koondskoori, võrreldakse käesolevas magistritöös sisuliselt sobitatud kõnetesti ja Reynelli testi ülesandeid.

**Eesmärk, hüpoteesid**

Magistritöö eesmärk on hinnata 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust: testi eristusvõimet ja seoseid Reynelli testiga.

Eesmärgist lähtuvalt on püstitatud järgmised hüpoteesid:

1. Kõnet hindava sõeltesti eesmärk on eakohase ja mitteeakohase kõne arenguga laste eristamine (Bagnato & Neisworth, 1991; Crais, 2011; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014). Autorite sõnul erinevad KAP ja alakõnega lapsed oma keelelise võimekuse poolest eakohase kõne arenguga lastest (Hawa & Spanoudis, 2014; Padrik, 2016a; Padrik et al., 2016; Rescorla, 2011). 3–4-aastaste laste kõnetest on oma olemuselt sõeltest. Selleks, et välja selgitada, kas 3–4-aastaste laste kõnetesti ülesanded eristavad riskirühma lapsi, on vajalik hinnata testi konstruktivaliidsust (Murphy & Davidshofer, 2001). Õeldule tuginedes püstitatakse esimene hüpotees: avalduvad statistiliselt olulised erinevused eakohase arenguga ja kõne arengu hilistusega laste tulemustes.
2. Eakohase kõne arenguga 3- ja 4-aastaste laste keelevahendite kasutamise oskused erinevad (Hallap & Padrik, 2008; Karlep, 1998; Padrik et al., 2016). 3–4-aastaste laste kõnetesti eesmärk on hinnata lapse kõne arengu vastavust eakohasele normile ja eristada riskirühma kuuluvaid lapsi. Seega hindab test laste kõne arengut ning peaks lapsi eristama ka vanuseliselt. Sellest lähtuvalt püstitatakse teine hüpotees: avalduvad statistiliselt olulised erinevused eakohase kõne arenguga 3- ja 4-aastaste laste tulemustes.
3. Kirjanduse andmetel saavutatakse konstruktivaliidsus näidates, et testi skooride ja teise sama konstrukti hindava mõõdiku vahel esineb positiivne seos (Mikk, 2002; Murphy & Davidshofer, 2001; Shipley & McAfee, 2009). Reynelli test on maailmas laialt kasutatav kõne arengu hindamise vahend, mille eeliseks on kõrge reliaablus ja valiidsus (Edwards et al., 1999; Edwards et al., 2011; McGregor, 2001, viidatud Syrnyk & Meints, 2012 j). Sellest tulenevalt püstitatakse kolmas hüpotees: ilmnevad olulised positiivsed korrelatsioonid 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi erinevate ülesannete ja koguskooride vahel.
4. Reynelli testi ei ole Eesti oludele veel täielikult kohandatud. On leitud, et kõne mõistmise osa sobib edukalt eesti laste hindamiseks, kuid kõneloome usaldusväärseks hindamiseks on vaja teha testis muudatusi (Tammemäe, 2008; Urm, 2012). Sellest lähtuvalt püstitatakse neljas hüpotees: tugevam seos avaldub 3–4-aastaste laste kõnetesti kõne mõistmise skaala ja Reynelli testi retseptiivse skaala vahel.

## Metoodika

### *Valim*

Käesoleva magistritöö valimi moodustavad 164 last. Uuriti 63 eakohase kõne arenguga kolmeaastast (EK3) ja 78 eakohase kõne arenguga nelja-aastast (EK4) last, kes kokku moodustavad eakohase kõne arenguga kolme- ja nelja-aastaste laste (EK) rühma. Eakohase arenguga laste tulemusi võrreldi kontrollgrupiga, mille moodustavad 23 kõne arengu hilistusega (KAP) 3–4-aastast last.

Kolmeaastaste laste rühma kuuluvad eakohase kõne arenguga lapsed, kes olid uurimise hetkel vanuses 2 aastat 11 kuud – 3 aastat 5 kuud. Selles grupis on 33 poissi ja 30 tüdrukut. Nelja-aastaste laste rühma kuuluvad eakohase kõne arenguga lapsed, kes olid uurimise hetkel vanuses 3 aastat 6 kuud – 4 aastat 5 kuud. Selles grupis on 42 poissi ja 36 tüdrukut. KAP laste rühma kuuluvad lapsed on vanuses 2 aastat 11 kuud – 4 aastat 5 kuud, neist 15 poissi ja 8 tüdrukut (6 kolmeaastaste laste rühma ja 17 nelja-aastaste laste rühma kuuluvat KAP last). KAP laste rühmas on poisse enam, kuna poistel esineb tüdrukutega võrreldes kõnepuudeid rohkem (Hawa & Spanoudis, 2014; Padrik, 2013, 2016a, Rescorla, 2011).

Laste valikul rühmadesse toetuti logopeedide ja lasteaiaõpetajate eksperthinnangutele. EK laste rühma kuulusid lapsed, kelle kõne ja tunnetustegevuse arengus ei esinenud kõrvalekaldeid. KAP laste rühma moodustasid lapsed, kellel logopeed oli määranud kõne arengu mahajäämuse, mis ei tulenenud ühestki teisest puudest. Mõlema grupi lapsed olid pärit üksikeelsetest peredest.

Valimis on esindatud Tartumaa, Pärnumaa, Jõgevamaa ja Võrumaa koolieelsetes lasteasutustes käivad lapsed. Enne lapse uurimist andsid lapsevanemad kirjaliku nõusoleku. Nõusolekuvormis olid välja toodud testimise eesmärgid ning andmete kasutamise tingimused. Töö autor uuris kokku 50 last: 3–4-aastaste laste kõnetestiga koguti andmeid 44 lapselt ja Reynelli testiga 6 lapselt.

### *Mõõtevahendid ja protseduur*

Käesolevas töös kasutati mõõtevahendina kahte instrumenti. Üheks andmekogumismeetodiks oli 3–4-aastaste laste kõnetest ja teiseks Reynelli testi neljanda versiooni eestikeelne adaptatsioon.

Kõnetesti ülesanded on koostanud Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonna õppejõud Merit Hallap, Marika Padrik ja Signe Raudik. Testi on piloteeritud kahel korral, mille tulemusel muudeti kasutatavat keele- ja pildimaterjali ning kodeerimisjuhendit. Kõnetest

koosneb kahest suuremast osast: lauseloome ja –mõistmise uurimine ning tegu- ja käändsõnade ning käände- ja pöördevormide kasutuse uurimine.

Lause mõistmise testimaterjaliks on 11 lausungit (10 liht- ja 1 liitlausung). Nende lausungitega annab testi läbiviija lapsele juhiseid esemetega tegutsemiseks (näiteks *Pane suur klots väikse klotsi peale*). Õige tegutsemine eeldab kohasuhet väljendavate tagasõnade (*taha, alla, kõrvale, ette, peale, vahele ja sisse*), värvuste nimetuste (*sinine, kollane, valge*), hulka tähistava arvsõna *kaks*, suurustunnust väljendavate sõnade/-vormide (*kõige väiksem, suur, väike*) ning tegevuste järgnevust peegeldava liitkorralduse mõistmist. Lapse abistamiseks võis korraldust korrata.

Lauseloome hindamiseks on testis kaks ülesannet. Esimeses ülesandes uuritakse lausungiloomet uurija tegevuse kommenteerimise võttega. Uurija tegutseb mänguasjadega ning lapsel tuleb uurija tegevust kommenteerida ehk moodustada 8 lausungit (näiteks *Jänkud ehitavad torni*). Eeldatakse baas- ja vähelaiendatud lihtlausungite kasutust. Testilausungite moodustamisel tuleb lapsel valida lausungitesse sobivad sõnad ja sõnavormid (näiteks alaleütlev kääne adreassaadi funktsioonis (*kellele?*), kaasaütlev vahendi funktsioonis (*millega?*), mitmuse nimetav, tegusõna oleviku ja lihtmineviku ainsuse ja mitmuse 3. pööre). Lapse abistamiseks võib tegevust ja juhust korrata.

Teises ülesandes hinnati lauseloomet järelekordamise abil. Testis tuleb lapsel järele korrata 8 lausungit: 3 baaslauset, 1 vähelaiendatud lihtlause, 1 koond-, 1 rind- ja 2 põimlauset (näiteks *Emme annab jänkule kapsast*). Stiimulaused esitatakse testis näpunukku kasutades. Abina võib näidet korrata ja ülesannet uuesti esitada, samuti anda suunav korraldus *Ütle sina ka!*

Tegu- ja nimisõnade ning käände- ja pöördevormide kasutuse hindamisel tuleb lapsel vastata uurija esitatud küsimustele ja/või lõpetada lauseid eeldatud sõnavormiga, toetudes piltidele. Tegusõnavormide kasutuse uurimiseks rakendatakse ka uurija või lapse poolt sooritatava tegevuse kommenteerimist. Morfoloogiliste oskuste hindamiseks on testis 8 A5 formaadis värvilist pilti, mis kujutavad jäneste Juta ja Jussi päeva. Testiga saab hinnata nimetavat käändevormi mitmuses ja osastavat nii ainsuses kui mitmuses (hulgasõna laiendi funktsioonis), ainsuse seestütlevat (objekti funktsioonis, millele on tegevus suunatud), alale- ja alaltütlevat (vastavalt adreassaadi ja lähteallika funktsioonis), ilma- ja kaasaütlevat; tegusõnavormidest kõiki oleviku ja lihtmineviku vorme aktiivis nii ainsuses kui mitmuses (v.a mitmuse 2. pööre), da-tegevusnime. Eeldatud vormi tuleb lapsel testis moodustada 13 nimi-, 2 omadus- ja 8 tegusõnast.

Sõnavara arengu hindamine toimub morfoloogiliste vormide kasutamise ülesannete kaudu. Testiga hinnatakse 16 nimi-, 8 tegu-, 4 omadus- ning 2 arvsõna kasutust.

Teiseks magistritöös kasutatud mõõtevahendiks oli Reynelli test, mille kohandamisega tegeleb Tartu Ülikooli psühholoogiainstituudi professor Tiia Tulviste. Antud test koosneb kahest suuremast skaalast, mis hindavad kõne mõistmist ning laste ekspressiivset kõnet. Testimiseks kasutatakse esimeste ülesannete puhul mänguasju, hiljem lisandub pildiraamat.

Kõne mõistmise ehk retseptiivse kõne osas on kokku 8 ülesannet. Järgnevalt on ülesannete kirjelduses antud neile originaaliga võrreldes teistsugused nimetused, mis autori arvates annavad paremini edasi ülesande (hinnatava oskuse) sisu.

1. ülesanne: nimisõnade tähenduse mõistmine (originaalis: esemete valimine; 10 osaülesannet). Lapse ees on korraga 5 eset. Uurija esitab lapsele küsimuse (näiteks *Kus on pall?*), lapselt eeldatakse esemele osutamist.
2. ülesanne: kahe sõna vahelise seose mõistmine (originaalis: esemetevahelised seosed; 10 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse lihtlauseliste korralduste täitmist, mis eeldavad tagasõnade *peale, kõrvale, alla, ette, taha* mõistmist (näiteks *Pane mõmmi auto ette*) või 2 objekti andmist (*Anna mulle mõmmi ja jänes*).
3. ülesanne: tegusõnade mõistmine (originaalis: tegusõnad; 10 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse liht- (*lendab*) või lihtteguõna (*laseb liugu*) 3. pöörde või tegusõnafraasi (*näitab käpaga*) mõistmist. Uurimine toimub nii mänguasjadega tegutsemise (näiteks *Näita, kuidas ahv plaksutab*) kui ka pildiraamatu (näiteks *Näita mulle pilti, kus ahv puhub*) abil.
4. ülesanne: lausete mõistmine (originaalis: lause mõistmine; 10 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse baas- ja vähelaiendatud lihtlausete mõistmist. Hindamine viiakse läbi nii mänguasjadega tegutsemise (näiteks *Näita, kuidas ahv kallistab mõmmit*) kui ka pildiraamatu (näiteks *Näita mulle seda pilti, kus jänes loeb raamatut*) abil.
5. ülesanne: tegusõnavormide mõistmine (originaalis: tegusõnade morfoloogia; 6 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse ainsuse oleviku ja lihtmineviku 3. pöörde mõistmist täiendpõimlauses. Lapse ees on korraga 2 pilti, kus ühel tegevus kestab ja teisel on lõpetatud. Laps peab pildiraamatus osutama sobivale pildile (näiteks *Näita mulle meest, kes lükkab karpi; Näita mulle meest, kes vedas kelku*).
6. ülesanne: asesõnade mõistmine (originaalis: asesõnad; 6 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse asesõnade *teda* ja *ennast* mõistmist. Laps peab verifitseerimise

teel pildi alusel vastama uurija poolt esitatud küsimustele (näiteks *Kas isa peseb teda?; Kas vanaema kallistab ennast?*).

7. ülesanne: grammatiliste konstruktsioonide mõistmine (originaalis: keerukad grammatilised konstruktsioonid; 10 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse pöördkonstruktsioonide ja täiendpõimlausete mõistmist. Laps peab kuulnud lause põhjal valima etteantud piltide hulgast sobiva (näiteks *Koer ajab poissi taga; Poiss, kellel on märk rinnas, naeratab*).
8. ülesanne: järeldamine (10 osaülesannet). Selles osas eeldatakse lapselt pildi alusel info tuletamist ja järeldamist. Lapsele esitatakse pilt burgerikohvikust ning esitatakse küsimused (näiteks *Kes on ulakas?*), mis eeldavad pildil olevate tegelaste nimetamist.

Kõneloome ehk produktiivse kõne osas on kokku 7 ülesannet.

1. ülesanne: nimisõnade nimetamine (originaalis: esemete nimetamine; 10 osaülesannet). Lapse ees on korraga 10 eset. Uurija osutab esemele ja küsib *Mis see on?* Lapselt eeldatakse ühesõnalist vastust.
2. ülesanne: ruumisuhete väljendamine (originaalis: esemetevahelised seosed; 10 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse kõigepealt ruumisuhteid väljendavate baaslausete ja vähelaiendatud lihtlausete järelekordamist. Uurija tegutseb esemetega ning laps kordab uurija poolt esitatud lauset (näiteks *Lusikas on karbis. Nüüd ütle sina!*). Seejärel uuritakse objekti asukoha väljendamist tagasõnade *peal, kõrval, all, ees* ja *taga* abil. Uurija tegutseb esemetega ning lapselt eeldatakse õige tagasõna kasutamist (näiteks uurija paneb karu auto alla ja küsib *Kus karu on? – auto/selle all*).
3. ülesanne: tegusõnade kasutamine (originaalis: tegusõnad; 10 osaülesannet). Selles ülesandes uuritakse tegusõnade kasutamist nii uurija tegevuse kui ka pildiraamatu abil. Uurija tegutseb mänguahviga või osutab pildiraamatus pildile ning küsib *Mida ahv teeb?* Lapselt eeldatakse ühesõnalist vastust (nt *lendab*), kõik tegusõna vormid on lubatud.
4. ülesanne: lausete moodustamine (originaalis: lause moodustamine; 10 osaülesannet). Selles ülesandes eeldatakse lapselt baaslause ja vähelaiendatud lihtlause moodustamist. 5 esimest lauset moodustab laps uurija tegevuse alusel (näiteks uurija näitab, kuidas ahv hüppab – *ahv hüppab*). Ülejäänud 5 lauset moodustab laps pildiraamatu abil. Laps peab kirjeldama etteantud pilti nii, et mänguahv leiaks sarnaste piltide seast õige (näiteks *Räägi ahvile sellest pildist nii, et ta samasuguse pildi teiste hulgast üles leiaks – jänes sööb õuna*).

5. ülesanne: tegusõnavormide kasutamine (originaalis: tegusõnade morfoloogia; 6 osaülesannet). Selles osas uuritakse ainsuse oleviku ja lihtmineviku 3. pöörde kasutamist lause lõpetamise võttega. Lapse ees on pildid ning laps peab lõpetama uurijapoolse lause (näiteks *Vaata, see poiss jookseb ja see poiss jookseb. Mida see poiss tegi? Ta... – jooksis*).
6. ülesanne: lausete kordamine ja lõpetamine (originaalis: küsilauseid, liitlauseid ja pöördkonstruktsioonide moodustamine; 10 osaülesannet). See ülesanne koosneb kolmest erinevast osast. Esimeses osas uuritakse küsilause järelekordamist mängulooma ja pildiraamatu abil. Laps peab esitama küsimuse, mis sisaldub uurija repliigis (näiteks *Sa tahad, et ahv ütleks sulle, kes vaatab tüdrukut. Mida sa ahvilt küsid? – kes vaatab tüdrukut?*). Teises osas uuritakse täiendpõimlause moodustamist lause lõpetamise võttega pildiraamatu alusel. Pildiraamatus esitatakse lapsele 2 pilti. Uurija esitab lapsele näidislause esimese pildi kohta ning annab ette teise pildi lause alguse (näiteks *Selle pildi peal on poisil, kes nutab, märk rinnas. Sellel pildil on poisil, kes... – naeratab, märk rinnas*). Pildid erinevad tegevuse poolest ehk laps peab lauses muutma tegusõna. Kolmandas osas uuritakse pöördkonstruktsioonide moodustamist lause lõpetamise võttega. Lapse ees on korraga 2 pilti. Uurija esitab lapsele näidislause esimese pildi kohta ning ütleb teise pildi lause alguse (näiteks *Selle pildi peal tita ajab ema taga. Sellel pildil... – ema ajab titat taga*).
7. ülesanne: grammatiline verifitseerimine (8 osaülesannet). Selles ülesandes esitatakse lapsele suuliselt 4 lauset, milles on kas vale sõnajärg (*jänes palli lõi*), vale tegusõna vorm (*tita nutma iga päev; ahv puutuma pliiatsit*) või vale käändevorm (*karul on kaks käpad*). Ülejäänud 4 lauset on õiged. Lapselt eeldatakse verifitseerimist *jah* või *ei* vastates.

Reynelli testi ülesanded erinevad oma raskusastmelt, esimene ülesanne on kõige lihtsam ning viimane kõige raskem. Reynelli test on mõeldud 2–7-aastaste laste hindamiseks, mistõttu katkestatakse test juhul, kui laps eksib korduvalt kahes järjestikuses ülesandes. Kokku on võimalik saada retseptiivse kõne skaalal 72 punkti ja ekspressiivse kõne skaalal 64 punkti. Pildiraamatut kasutades on ette nähtud osutamine, küsimus esitatakse lapsele üks kord ning lisaabi lapsele pakkuda ei tohi.

3–4-aastaste laste kõnetestiga uurisid lapsi Tartu Ülikooli eripedagoogika osakonna tudengid, kes olid läbinud testi läbiviimiseks koolituse. Reynelli testiga uurisid lapsi nii Tartu

Ülikooli eripedagoogika kui ka psühholoogia osakonna tudengid, kes samuti läbisid enne testimist instrueerimise. Kõigepealt viidi lapsega läbi kõnetest ning seejärel Reynelli test.

3–4-aastaste laste kõnetesti läbiviimiseks kulus aega umbes 30 minutit ja see viidi läbi ühes osas. Reynelli testi läbiviimiseks kulus aega umbes tund, mistõttu uuriti lapsi kahes osas (esimesel korral retseptiivsel skaalal ning teisel korral produktiivsel skaalal). Mõlema testi puhul viidi iga lapsega uuring läbi individuaalselt. Kui laps oli väsinud või ei soovinud enam vastata, katkestati test ja jätkati järgmisel korral. Testimised viidi läbi lasteaedades, kus uuritav laps käis. Testimiseks eraldati vaikne ruum, kus kõrvalisi isikuid ei viibinud. Iga lapse tulemused märgiti üles protokollis, kuhu oli märgitud ka lapse nimi, vanus, sugu, testimise kuupäev, lasteaed ja testi nimi. 3–4-aastaste laste kõnetesti protokollis märgiti lisaks, kas laps on eakohase kõnearenguga, kõnediagnoosiga või kakskeelne.

Kõnetesti ülesannete tulemused protokolliti vastavalt testi koostajate poolt ettevalmistatud protokollivormile. Lauseloomes ülesannete vastused salvestati diktofoniga ning hiljem transkribeeriti.

Reynelli testi tulemused märgiti üles eraldi vastuste lehtedele. Lisaks punktidele kirjutati üles ka lisainfo, mida laps mõne ülesande puhul andis: lapsepoolne kommentaar, arutelu või põhjendus oma vastusele.

### ***Andmete kodeerimine ja andmeanalüüs***

3–4-aastaste laste kõnetesti vastused kodeeriti spetsiaalse juhendi alusel (vt lisa 1). Reynelli testi tulemuste kodeerimisel lähtuti uurimismetoodika juhistest. Nii kõnetesti kui ka Reynelli testi kodeerisid testi läbiviinud üliõpilased, kellel oli võimalus kasutada eksperdi abi. Mõlemas testis said lapsed õige vastuse eest 1 punkti, valesti vastates või vastamata jättes laps punkti ei saanud. Vale vastust ei kommenteeritud ega parandatud, kuid see fikseeriti. Nii kõnetestis kui ka Reynelli testis eelnesid enamusele ülesannetele harjutusülesanded, mille eest laps punkte ei saanud.

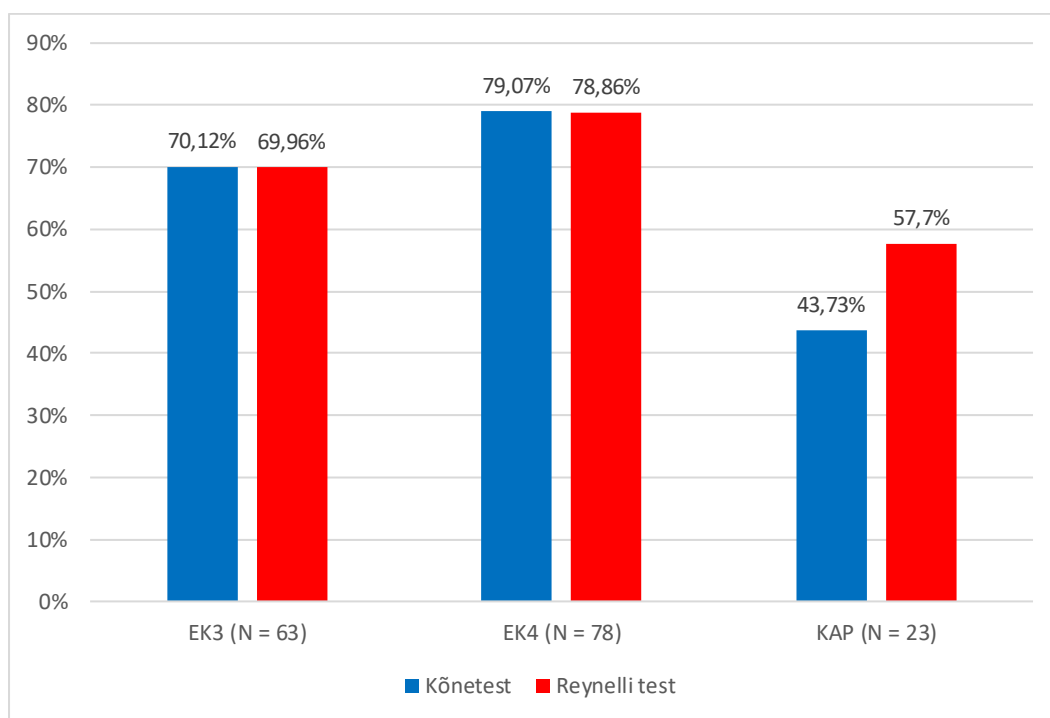
Andmetöötlus viidi läbi programmidega IBM SPSS Statistics 23 ja Microsoft Excel 2016. Kõigepealt arvutati 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemuste edukusprotsent, keskmine tulemus, standardhälve ning maksimum- ja miinimumtulemus. Seejärel analüüsiti kõnetesti ja Reynelli testi ülesandeid allülesannete kaupa. Seoste leidmiseks kahe uurimismeetodi vahel kasutati Pearsoni korrelatsioonanalüüsi. Kahe testi erisusvõimet lasterühmade vahel hinnati Mann-Whitney U-testiga. Kahe testi tulemuste võrdluseks ühe lasterühma sees kasutati Wilcoxon'i paaristesti.



## Tulemused

### 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi soorituste võrdlus koondtulemuste alusel

Eakohase kõnearenguga 3- ja 4-aastased lapsed sooritasid mõlemad testid paremini kui KAP lapsed. Kõnetesti koondtulemuse alusel oli EK3 laste edukusprotsent 70,12% ja EK4 lastel 79,07%. KAP laste edukusprotsent kõnetesti koondskoori alusel oli 43,73%. Ka Reynelli testis said EK lapsed kõrgemaid tulemusi kui KAP lapsed (EK3 69,96%, EK4 78,86% ja KAP 57,7%). Jooniselt 1 selgub, et KAP lastel oli kahe hindamisvahendi tulemuste edukusprotsendi vahe suurem kui EK lastel (KAP rühmas 13,97%, EK3 0,16% ja EK4 0,21%), kuna KAP lapsed said kõnetestis statistiliselt oluliselt ( $p = 0,00$ ) madalamaid tulemusi kui Reynelli testis.



**Joonis 1.** EK3, EK4 ja KAP laste kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemused protsentides.

*Märkus.* Siin ja edaspidi:  $N$  – laste arv. Reynelli testi koondtulemus sisaldab kõiki testis olevaid ülesandeid.

3–4-aastaste laste kõnetestis ega Reynelli testis ei saanud maksimumtulemust ükski laps. Tabelist 1 selgub, et parim tulemus kõnetestis EK3 laste grupis oli 93 punkti (91,18%), EK4 laste grupis 100 punkti (98,04%) ja KAP laste grupis 76 punkti (74,51%).

Miinimumtulemus oli EK3 lastel 29 punkti (28,43%), EK4 lastel 36 punkti (35,29%) ja KAP lastel 21 punkti (20,56%).

Parim sooritus Reynelli testis EK3 laste rühmas oli 117 punkti (86,03%), EK4 laste rühmas 129 punkti (94,85%) ja KAP laste rühmas 105 punkti (77,21%). Miinimumtulemus oli EK3 laste rühmas 63 punkti (46,32%), EK4 rühmas 57 punkti (41,91%) ja KAP lastel 41 punkti (30,15%).

EK laste tulemuste varieeruvus kõnetestis oli suurem kui Reynelli testis (kõnetesti EK3  $SD = 16,26$ , EK4  $SD = 14,22$  ja Reynelli testi  $SD$  vastavalt 12,61 ja 12,22). Ka KAP laste tulemuste erinevus keskmisest oli kõnetestis suurem (kõnetesti  $SD = 20,88$  ja Reynelli testi  $SD = 14,77$ ).

**Tabel 1.** Kõnetesti ja Reynelli testiga uuritud laste koondtulemused.

		Keskmine tulemus ( $M$ )	Standardhälve ( $SD$ )	Maksimum- tulemus ( $Max$ )	Miinum- tulemus ( $Min$ )
Kõnetest (102*)	EK3	71,52	16,26	93	29
	EK4	80,65	14,22	100	36
	KAP	44,61	20,88	76	21
Reynell (136*)	EK3	95,14	12,61	117	63
	EK4	107,24	12,22	129	57
	KAP	78,48	14,77	105	41

*Märkus.* Siin ja edaspidi: \* – sulgudes on märgitud võimalik maksimumskoor.

### ***Laste tulemused ülesannete kaupa 3–4-aastaste laste kõnetestis ja Reynelli testis***

Nii EK arenguga kui ka KAP lapsed sooritasid kõnetestis kõige edukamalt sõnavara ülesandeid. Kõige raskemaks osutusid kõigi kolme rühma jaoks aga lauseloome ülesanded. Tabelist 2 selgub, et EK arenguga lapsed sooritasid sõnavara ülesannetega võrreldes peaaegu sama edukalt ka lause mõistmise ülesandeid (EK3 76,62%, EK4 84,15%).

Kõigil kolmel lasterühmal oli tulemuste varieeruvus kõige suurem morfoloogia ülesannetes, kus oli ka kõige rohkem osaülesandeid (EK3  $SD = 8,71$ , EK4  $SD = 7,27$  ja KAP  $SD = 11,23$ ). Tulemuste varieeruvus oli kõige madalam aga lause mõistmise ülesannetes, kus oli kõige vähem osaülesandeid (EK3  $SD = 2,12$ , EK4  $SD = 1,88$  ja KAP  $SD = 2,73$ ).

**Tabel 2.** Kõnetesti ülesannete keskmised, standardhälbed ja edukusprotsendid.

	EK3			EK4			KAP		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	%
LM (11*)	8,43	2,12	76,62%	9,26	1,88	84,15%	5,48	2,73	49,8%
LL (16*)	7,37	3,68	46,03%	10,27	3,82	64,18%	3,57	3,49	22,23%
Sõnavara (30*)	23,44	4,26	78,15%	25,40	3,88	84,66%	17,57	5,67	58,55%
Morfoloogia (45*)	32,29	8,71	71,75%	35,73	7,27	79,4%	18	11,23	40%

Reynelli testis on KAP laste tulemused nii retseptiivsel kui ka produktiivsel skaalal madalamad kui EK lastel. Kõik kolm laste rühma sooritasid edukamalt retseptiivse kõne bloki. Tabelist 1 (vt lisa 2) on näha, et retseptiivsel skaalal sooritasid kõik kolm lasterühma edukaimalt nimisõnade tähenduse mõistmise ülesande Kõige raskemaks osutus EK3 ja KAP laste rühma jaoks grammatiliste konstruktsioonide mõistmise ülesanne, EK4 laste jaoks aga tegusõnavormide mõistmise ülesanne. Produktiivsel skaalal oli kõigi kolme rühma jaoks kergeim ülesanne nimisõnade nimetamine, raskeim ülesanne lausete kordamine ja lõpetamine.

### *3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi eristusvõime*

Mann-Whitney U-testi tulemustest selgus, et kõnetesti koondskoori ja ülesannete alusel on võimalik eristada EK arenguga lapsi KAP lastest. Tabelist 3 on näha, et EK ja KAP laste tulemused olid statistiliselt oluliselt erinevad koondskoori puhul ja kõigis ülesannetes (koondtulemuse ja allülesannete puhul  $p = 0,00$ ).

**Tabel 3.** EK ja KAP laste võrdlus kõnetesti ülesannete ja koondtulemuste alusel.

	<i>Max</i>	<i>EK M</i>	<i>KAP M</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Lause mõistmine	11	8,89	5,48	-5,35	<b>0,00</b>
Lauseloome	16	8,97	3,57	-5,25	<b>0,00</b>
Sõnavara	30	24,53	17,57	-5,18	<b>0,00</b>
Morfoloogia	45	34,19	18	-5,88	<b>0,00</b>
Koondtulemus	102	76,57	44,61	-6,07	<b>0,00</b>

*Märkus.* Siin ja edaspidi: *Z* – näitab olulist erinevust, kui väärtus on suurem kui 1,96.

*p* – olulisuse nivoo.

Reynelli testi retseptiivse ja produktiivse skaala koguskoori alusel on võimalik eristada EK ja KAP lapsi. Samuti eristab antud rühmi ka Reynelli testi koondtulemus. Tabelist 2 (vt lisa 3) saab ülevaate Reynelli testi eristusvõime kohta EK ja KAP laste võrdluses. Tulemustest selgub, et enamiku testi retseptiivse skaala ülesannete ja koguskoori alusel saab eristada EK ja KAP lapsi ( $p < 0,05$ ). Kahe rühma puhul ei esine statistiliselt olulist erinevust tegusõnavormide mõistmise ülesandes ( $p = 0,12$ ). Reynelli testi produktiivse skaala kõik ülesanded ja koguskoor eristavad eakohase kõnearenguga lapsi KAP lastest ( $p = 0,00$ ).

Nii 3–4-aastaste laste kõnetesti koondskoori kui ka ülesannete alusel on võimalik eristada EK arenguga 3-aastaseid lapsi EK arenguga 4-aastastest lastest. Tabelist 4 selgub, et EK 3 ja EK4 laste tulemused olid statistiliselt oluliselt erinevad kõigis ülesannetes ja koondskoori puhul (ülesannete põhjal põhjal  $p \leq 0,01$  ning testis tervikuna  $p = 0,00$ ).

**Tabel 4.** EK3 ja EK4 laste võrdlus kõnetesti ülesannete ja koondtulemuste alusel.

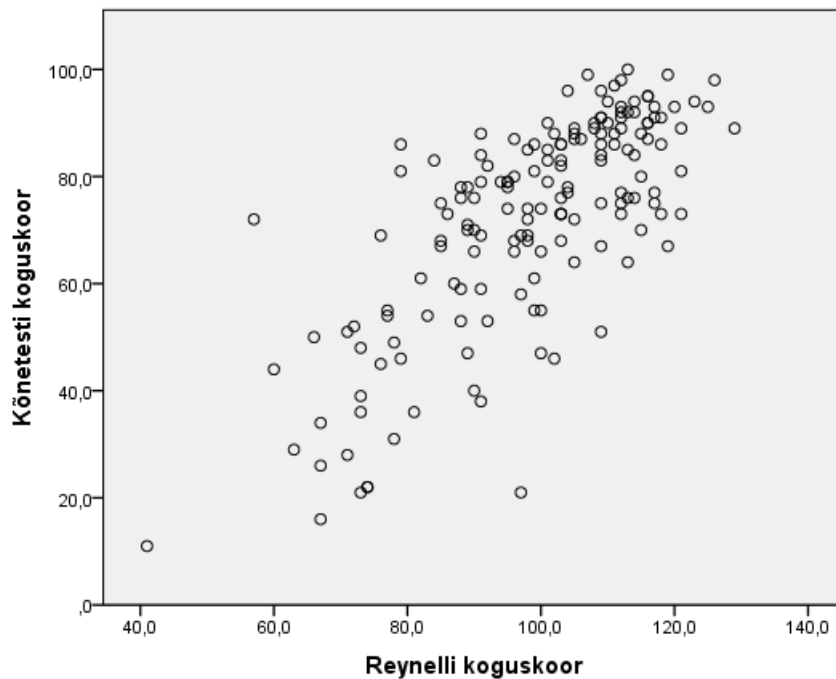
	<i>Max</i>	<i>EK3 M</i>	<i>EK4 M</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Lause mõistmine	11	8,43	9,26	-2,53	<b>0,01</b>
Lauseloome	16	3,68	10,27	-4,41	<b>0,00</b>
Sõnavara	30	23,44	25,40	-3,20	<b>0,00</b>
Morfoloogia	45	32,29	35,73	-2,56	<b>0,01</b>
Koondtulemus	102	71,52	80,65	-3,57	<b>0,00</b>

Reynelli testi retseptiivse ja produktiivse skaala koguskoori alusel on võimalik eristada EK 3- ja 4-aastaseid lapsi vanuseliselt. Samuti on võimalik lapsi vanuseliselt eristada Reynelli testi koondskoori alusel. Tabelist 3 (vt lisa 3) selgub, et mõlemal skaalal eristavad enamik ülesandeid ja koguskoor lapsi vanuseliselt (ülesannete  $p < 0,05$ , koguskoori  $p = 0,00$ ). Tegusõnavormide mõistmise ülesandes ei olnud tulemused statistiliselt oluliselt erinevad ( $p = 0,29$ ). Produktiivsel skaalal ei erista EK arenguga lapsi vanuseliselt nimisõnade nimetamise ( $p = 0,79$ ) ja ruumisuhete väljendamise ( $p = 0,09$ ) ülesanne.

### ***Seosed 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi tulemuste vahel***

#### ***Seosed kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemuste vahel***

EK3 ja EK4 lasterühmade puhul avaldus kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemuste vahel statistiliselt oluline keskmise tugevusega positiivse suunaga seos (EK3  $r = 0,64$ ,  $p = 0,00$ , EK4  $r = 0,54$ ,  $p = 0,00$ ). KAP laste rühmas avaldus kahe testi koondtulemuste vahel statistiliselt oluline tugev positiivse suunaga seos ( $r = 0,71$ ,  $p = 0,00$ ). Jooniselt 4 selgub, et ka kogu valimi puhul avaldus mõlema testi vahel tugev positiivse suunaga seos ( $r = 0,74$ ,  $p = 0,00$ ), mis oli statistiliselt oluline.



**Joonis 4.** Korrelatsioon kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemuste vahel kogu valimi ( $N = 164$ ) puhul.

*Märkus.* Siin ja edaspidi:  $0 \leq |r| \leq 0,2$  märgib olematut või väga nõrka seost,  $0,2 < |r| \leq 0,4$  nõrka seost,  $0,4 < |r| \leq 0,7$  keskmist seost,  $0,7 < |r| \leq 0,9$  tugevat seost ning  $0,9 < |r| \leq 1$  näitab väga tugevat seost (Rowntree, 2000).

#### *Seosed kõnetesti ja Reynelli testi ülesannete tulemuste vahel*

Kõnetesti ja Reynelli testi osaülesandeid on analüüsitud kõne mõistmise ja kõneloome allskaalade kaupa. Ülesannete analüüsist on välja jäetud Reynelli testi retseptiivse skaala asesõnade mõistmise ja järeldamise ülesanne. Produktiivselt skaalalt on välja jäetud grammatilise verifitseerimise ülesanne. Skaalade koguskoori ja koondtulemuse sisse on eelpool nimetatud ülesannete tulemused arvestatud. Selgub, et tugevamad seosed ( $r = 0,44 - 0,78$ ) avalduvad kõnetesti kõne mõistmise ja Reynelli testi retseptiivse skaala tulemuste vahel. Tabelis 5 on välja toodud ülesannetevahelised korrelatsioonikordajad.

Kõne mõistmise osas avaldus kõige rohkem statistiliselt olulisi ja tugevamaid seoseid KAP laste rühmal ( $r = 0,44 - 0,72$ ). EK arenguga lastel olid kõnetesti lause mõistmise ülesande ja Reynelli testi kõne mõistmist hindavate ülesannete vahel seosed nõrgemad ( $r = 0,24 - 0,53$ ). Kõige tugevamalt korreleerusid kõigis lasterühmades kõnetesti lause mõistmise osa ja Reynelli testi retseptiivse skaala koguskoor.

EK lastel ei avaldunud kõnetesti ja Reynelli testi kõne mõistmise ülesannete tulemuste vahel ühtegi tugevat seost. EK3 laste rühmas avaldus statistiliselt oluline keskmise tugevusega positiivse suunaga seos lause mõistmise ja Reynelli testi retseptiivse skaala koguskoori vahel ( $r = 0,53, p < 0,05$ ). EK4 laste rühmas avaldusid statistiliselt olulised keskmise tugevusega positiivse suunaga seosed nii lause mõistmise ja grammatiliste konstruktsioonide mõistmise ( $r = 0,41, p < 0,05$ ) kui ka lause mõistmise ja Reynelli testi retseptiivse skaala koguskoori vahel ( $r = 0,44, p < 0,05$ ). KAP laste rühmas avaldus statistiliselt oluline tugev positiivse suunaga seos lause mõistmise ja retseptiivse kõne koguskoori vahel ( $r = 0,78, p < 0,05$ ). Ülejäänud seosed (v.a üks ülesanne) olid KAP laste rühmal statistiliselt olulised ja keskmise tugevusega.

**Tabel 5.** Kõnetesti ja Reynelli testi kõne mõistmise ülesannete tulemuste vahelised korrelatsioonid.

	Lause mõistmine (kõnetest)		
	EK3	EK4	KAP
Nimisõnade tähenduse mõistmine	0,21	0	0,44
Kahe sõna vahelise seose mõistmine	0,40	0,18	0,62
Tegusõnade mõistmine	0,01	0,34	0,49
Lausete mõistmine	0,21	0,24	0,37
Tegusõnavormide mõistmine	0,34	0,17	0,68
Gramm. konstrukts. mõistmine	0,39	0,41	0,56
Retseptiivne kokku	0,53	0,44	0,78

*Märkus.* Siin ja edaspidi: punasega tähistatud korrelatsioonikordajate puhul on olulisuse nivoo  $p < 0,05$ .

Kõnetesti ja Reynelli testi kõneloome ülesannete tulemuste vaheliste seoste leidmisel on lähtutud ülesannete sisust: seosed on leitud sisuliselt sobitatud ülesannete vahel. Kõnetesti ja Reynelli testi kõneloome ülesannete vahel ei avaldunud ühegi rühma puhul ühtegi tugevat seost. Tabelis 6 on välja toodud kõnetesti ja Reynelli testi kõneloomet hindavate ülesannete tulemuste vahelised seosed. EK3 laste rühmas avaldusid statistiliselt olulised keskmise

tugevusega positiivsed seosed sõnavara ja nimisõnade nimetamise ülesande ( $r = 0,49, p < 0,05$ ) ning lauseloome ja produktiivse kõne koguskoori vahel ( $r = 0,47, p < 0,05$ ). EK4 laste rühmal ei avaldunud kõneloomet hindavate ülesannete vahel ühtegi keskmise tugevusega seost. KAP lastel avaldusid statistiliselt olulised keskmise tugevusega positiivse suunaga seosed kõnetesti lauseloome ja Reynelli testi ruumisuhete väljendamise ( $r = 0,61, p < 0,05$ ), lausete kordamise ja lõpetamise ( $r = 0,44, p < 0,05$ ) ja produktiivse kõne koguskoori ( $r = 0,56, p < 0,05$ ) vahel.

**Tabel 6.** Kõnetesti ja Reynelli testi kõneloomet ülesannete tulemuste vahelised korrelatsioonid.

	Lauseloome			Sõnavara			Morfoloogia		
	EK3	EK4	KAP	EK3	EK4	KAP	EK3	EK4	KAP
Nimisõnade nimetamine				0,49	0,38	0,38			
Ruumisuhete väljendamine	0,40	0,28	0,61						
Tegusõnade kasutamine				0,38	0,12	0,01			
Lausete moodustamine	0,38	0,34	0,25						
Tegusõnavormide kasutamine							0,21	0,24	0,20
Lausete kordamine ja lõpetamine	0,21	0,11	0,44						
Produktiivne kokku	0,47	0,34	0,56						

*Märkus.* Korrelatsioonid on leitud vaid sisuliselt sobitatud ülesannete vahel.



### Arutelu

Käesoleva magistritöö eesmärk oli hinnata 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust: testi eristusvõimet ja seoseid Reynelli testiga.

Töö esimese hüpoteesi järgi eeldati, et avalduvad statistiliselt olulised erinevused eakohase arenguga ja kõne arengu hilistusega laste tulemustes. Selle hüpoteesiga sooviti leida tõestust konstruktivaliidsusele, mille hindamine näitab, kas testitulemused annavad hea ülevaate mõõdetavast omadusest (Mikk, 2002; Murphy & Davidshofer, 2001; Shipley & McAfee, 2009). 3–4-aastaste laste kõnetesti näol on tegemist sõeltestiga, mille eesmärgiks ehk konstruktiks on samaealiste hulgast riskirühma kuuluvate laste eristamine, kelle areng ei vasta ealisele normile. Konstruktivaliidsust uurides püütakse seega välja selgitada, kas testinormide alusel on võimalik eristada riskirühma lapsi. Mann-Whitney U-testi tulemuste alusel saab väita, et 3–4-aastaste laste kõnetesti kõik ülesanded ja koondtulemus eristavad EK kõne arenguga lapsi KAP lastest. Seega leidis esimene hüpotees kinnitust. 3–4-aastaste laste kõnetest on originaalne sõeltest, mis on koostatud selles vanuses laste uurimiseks eesti keele eripärasid arvestades. Kirjanduse andmetel on sõeltestide eesmärk selgitada välja riskirühma kuuluvad lapsed (Bagnato & Neisworth, 1991; Crais, 2011; MacRoy-Higgins & Galleta, 2014). Tulemuste põhjal saab väita, et 3–4-aastaste laste kõnetest täidab oma eesmärgi: tulemuste alusel on võimalik eristada riskirühma kuuluvaid lapsi.

KAP lapsed said EK lastega võrreldes kõikides kõnetesti ja Reynelli testi ülesannetes madalamaid tulemusi. Ka teised uurijad on leidnud, et 3–4-aastaste laste kõnetesti ülesanded eristavad riskirühma lapsi (Hansen, 2016; Pikk, 2015; Pirk, 2017; Undrits, 2015). 3–4-aastaste laste kõnetestis sooritasid nii EK arenguga kui ka KAP lapsed kõige edukamalt sõnavara ülesandeid. Sarnase tulemuse sai Tuul (2016), kes leidis, et sõnavara ülesanded olid nii EK kui ka KAP laste jaoks jõukohased. Kirjanduse andmetel (Padrik, 2013) on kõnearengu probleemidega lastel raskusi uute sõnade omandamisel ning sõnavara on mahult ja tähenduselt piiratud. Kuigi KAP lapsed sooritasid sõnavara ülesanded kõige edukamalt, oli nende sooritus EK lastest tunduvalt madalam. Kõige raskemaks osutusid kõigi kolme rühma jaoks aga lauseloome ülesanded. Selle põhjuseks võib olla asjaolu, et lauseloome ülesannetes pidid lapsed järele kordama ka keerulisemaid lausemalle (näiteks põimlauseid), mis lastel alles kujunemas on. Ka Karlep (1998) väidab, et reeglina suudavad lapsed järele korrata selliseid lausemalle, mida mõistetakse ja ka oma kõnes kasutatakse.

Kuigi käesoleva töö eesmärk oli hinnata kõnetesti konstruktivaliidsust, saab tulemuste alusel anda hinnangu ka Reynelli testi eristusvõime kohta 3–4-aastaste laste näitel. Tulemustest selgus, et Reynelli testi retseptiivse ja produktiivse skaala koguskoori ning

koondtulemuse alusel on võimalik 3–4-aastaseid EK kõne arenguga lapsi riskirühma kuuluvatest lastest eristada. EK ja KAP laste tulemuste vahel ei esinenud statistiliselt olulist seost Reynelli testi kõne mõistmise osa tegusõnavormide mõistmise ülesande puhul. Tegusõnavormide mõistmise ülesandes uuriti ainsuse oleviku ja lihtmineviku 3. pöörde mõistmist. Reynelli testi koostamisel on arvestatud inglise keele eripäradega ja käesolevas töös kasutatud testi näol on tegemist inglisekeelse variandi adaptatsiooniga. Rescorla (2011) toob välja, et inglise lastele valmistab raskusi eelkõige verbimorfoloogia, ent Padrik jt (2016) leidsid, et selles vanuses eesti lastele ei ole see iseloomulik probleem.

Autorite sõnul peaksid testiülesanded lapsi maksimaalselt eristama (Domino & Domino, 2006; Urbina, 2014). Kõnetesti ja Reynelli testi võrdlusest ilmnes, et kõnetesti ülesannetes oli nii EK kui ka KAP laste tulemuste hajuvus suurem. Seetõttu saab väita, et kõnetesti ülesanded eristavad lapsi võimete poolest rohkem: ühe rühma piires on tulemuste varieeruvus suurem.

Töö teine hüpotees, mille kohaselt eeldati, et avalduvad statistiliselt olulised erinevused eakohase kõne arenguga 3- ja 4-aastaste laste tulemustes, leidis kinnitust. Kõik 3–4-aastaste laste kõnetesti ülesanded ja koondskoor eristavad lapsi vanuseliselt. Ka Pöder (2016) leidis, et 3- ja 4-aastaste laste tulemused on kõigis testi ülesannetes ja testis tervikuna statistiliselt oluliselt erinevad. Kõnetesti erinevaid osi hinnanud uurijad on samuti leidnud, et analüüsitud ülesanded eristavad lapsi vanuseliselt (Hansen, 2016; Pikk, 2015; Undrits, 2015).

Reynelli testi retseptiivse ja produktiivse skaala koguskoori ning koondtulemuse alusel eristuvad samuti EK arenguga lapsed vanuseliselt. Reynelli testi kõikide ülesannetega ei ole võimalik aga 3- ja 4-aastaseid lapsi vanuseliselt eristada. Kõne mõistmise osas ei erista lapsi vanuseliselt tegusõnavormide mõistmise ülesanne. Eakohase kõne arenguga 3–4-aastased lapsed on omandanud lihtmineviku ainsuse 3. pöörde kasutamise, mistõttu ei valmista selles vanuses lastele antud pöördevormi mõistmine enam raskusi (Padrik et al., 2016). Kõneloome osas ei eristanud vanuseliselt lapsi nimisõnade nimetamise ja ruumisuhete väljendamise ülesanne. Põhjuseks võib olla asjaolu, et nimisõnade nimetamise ülesandes uuriti lastele enamasti igapäevaselt tuttavate sõnade nimetamist (näiteks *laud*, *sokk*, *tass*), mis eakohase kõne arenguga lastele selles vanuses raskusi ei valmista. Sellele viitab ka EK laste ülesande sooritamise edukus (edukusprotsent üle 97%). Ka ruumisuhete väljendamise ülesanne võis mõlema rühma jaoks kerge olla, kuna lapsed pidid järele kordama baaslauseid ja vähelaiendatud lihtlauseid ning küsimustele vastama vaid ühe tagasõnaga (näiteks *all*). Ruumisuhete väljendamise ülesande sooritasid EK lapsed samuti edukalt (edukusprotsent üle 86%). Üllatuslikult eristas EK 3- ja 4-aastaseid lapsi Reynelli testi kõne mõistmise skaala

nimisõnade mõistmise ülesanne, kus lastelt eeldati igapäevaselt tuttavate sõnade mõistmist (näiteks *laud, sokk, pall*), mis selles vanuses laste jaoks on juba omandatud. Samade nimisõnade nimetamise ülesanne EK lapsi vanuseliselt ei eristanud. Põhjuseks, miks nimisõnade mõistmise ülesanne EK lapsi eristas, on asjaolu, et mitte ükski 4-aastane laps selles ülesandes ei eksinud (tulemuste hajuvus 0), kuid mõni 3-aastane laps vastas valesti. Võib oletada, et suurema valimi korral võib eakohase kõne arenguga 3- ja 4-aastaseid lapsi eristada ka nimisõnade nimetamise ülesanne.

Samuti on testiülesannete kvaliteedi ja sisu puhul lisaks eristusvõimele oluline jälgida ka nende jõukohasust (st lae- või pörandaepekti avaldumist). Laeefekt iseloomustab liiga lihtsat testi, kus testitavad saavad väga kõrgeid tulemusi, pörandaepekti korral on testiülesanded aga liiga rasked (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Kõnetesti ja Reynelli testi ülesannete võrdlusest selgus, et kõnetest on EK kõne arenguga laste jaoks raskem kui Reynelli test. Reynelli testis on mitmeid ülesandeid, kus nii EK kui ka KAP laste edukusprotsent on üle 80%. Siinkohal tuleb arvestada, et Reynelli testi antud versioon on mõeldud 2–7-aastaste laste kõne hindamiseks ning ülesannete raskusaste tõuseb testi raames. Kõnetest on aga koostatud 3–4-aastaste laste kõne hindamiseks ja on ühtlase raskusastmega.

Kolmanda hüpoteesi kohaselt ilmnevad olulised positiivsed korrelatsioonid 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi erinevate ülesannete ja koguskooride vahel. Kõnetesti ja Reynelli testi koondtulemuste vahel avaldusid kõikide lasterühmade puhul statistiliselt olulised positiivse suunaga seosed. Kõikide sisult sobitatud Reynelli testi ja kõnetesti ülesannete vahel ei avaldunud statistiliselt olulisi seoseid. Seega leidis püstitatud hüpotees osaliselt kinnitust.

Kõnetesti ja Reynelli testi kõne mõistmise ülesannete statistiliselt oluliste korrelatsioonikordajate väärtused kolme rühma puhul jäid vahemikku 0,24 – 0,68, samasse vahemikku jäid kõneloome ülesannete tulemuste vaheliste seoste korrelatsioonikordajate väärtused (0,24 – 0,61). Seosed ülesannete vahel olid seega nõrgad kuni keskmised. Padrik jt (2013) selgitavad, et väga tugev seos testide vahel viitab sellele, et nendega uuritakse sama nähtust. Kui ülesanded mõõdavad erinevaid oskusi, peaksid need omavahel statistiliselt oluliselt korreleeruma, kuid korrelatsioonikordajad ei peaks olema liiga kõrged. Kõige tugevamad seosed kahe testi ülesannete tulemuste ja koondskoori vahel avaldusid enamasti KAP laste rühmal (kõne mõistmise ülesannete ja koondskoori vahel 0,44 – 0,78 ja kõneloome ülesannete ja koondskoori vahel 0,38 – 0,61). Korrelatsioonikordaja suurus ei sõltu mitte ainult ülesande lahendamise ja oskuse taseme vahelise seose tugevusest, vaid ka ülesande raskusest (Mikk, 2002). KAP laste jaoks olid nii kõnetesti kui ka Reynelli testi ülesanded

rasked ja mõlema testi ülesannete puhul esines KAP laste rühmas tulemuste suurem varieeruvus. EK laste jaoks olid Reynelli testi retseptiivsel skaalal mõned ülesanded liiga lihtsad ja ilmnes nõ laeefekt (skaala ülesannete edukusprotsendid on vahemikus 69% – 100%). Produktiivsel skaalal oli EK laste jaoks nii liiga lihtsaid kui ka liiga raskeid ülesandeid (skaala ülesannete edukusprotsendid on vahemikus 27% – 98%). Kõnetesti ülesannetes jäi EK laste sooritus vahemikku 46% – 85%. EK laste puhul ei korreleeru kahe testi ülesannete tulemused nii tugevalt kui KAP lastel, sest EK laste sooritus kahes testis oli erinev: Reynelli testi ülesanded olid üldiselt kergemad kui kõnetesti ülesanded.

Statistiliselt oluliste seoste puudumise põhjuseks osade ülesannete vahel võib olla ülesannete mittetäielik kattumine. Kuigi ülesandeid sobitati sisuliselt, on mõlema testi ülesanded erinevad. Reynelli testis on rohkem ülesandeid kui kõnetestis ning kõnetesti ülesanded hõlmavad endas rohkem uuritavaid valdkondi kui Reynelli testi ülesanded. Näiteks uuriti kõnetesti lauseloome ja Reynelli testi lausete moodustamise ülesande vahelist seost. Esmapilgul sarnaste ülesannete vahel esineb siiski mitmeid erinevusi. Kõnetesti lauseloome osas uuritakse baaslausete ja vähelaiendatud lihtlausete kasutamist ning erinevate lausemallide (nii liht- kui ka lihtlausete) järelekordamist. Reynelli testi lausete moodustamise ülesandes uuritakse baaslause ja vähelaiendatud lihtlausete kasutamist. Kahe ülesande keelematerjal ehk lausemallide varieeruvus on erinev. Lisaks erinevad kõnetesti lauseloome ja Reynelli testi lausete moodustamise ülesande puhul uurimisevõtted: kõnetestis uuritakse lausete moodustamist uurija tegevuse kommenteerimise võttega ning järelekordamisega. Reynelli testis uuritakse lausete moodustamist nii uurija tegevuse kommenteerimise võttega kui ka pildi kirjeldamise võttega. Kõnetesti lauseloome ja Reynelli testi lausete moodustamise ülesande vahel avaldusid EK lastel statistiliselt olulised nõrgad seosed, kuid KAP lastel statistiliselt olulist seost ei avaldunud. Tõenäoliselt olid KAP laste jaoks tunduvalt raskemad kõnetesti lause mõistmise ülesanded, kus tuli muuhulgas järele korrata erinevaid liitlausemalle. Ka Padrik jt (2016) on leidnud, et erinevalt EK kõne arenguga lastest ei ole KAP lastele lausete järelekordamine iseseisvast lauseloomest lihtsam.

Neljanda hüpoteesi kohaselt avaldub tugevam seos 3–4-aastaste laste kõnetesti kõne mõistmise skaala ja Reynelli testi retseptiivse skaala vahel. See hüpotees leidis kinnitust. Ka Tammemäe (2008) ja Urb (2012) on leidnud, et kõne mõistmise skaala sobib edukamalt eesti laste hindamiseks. Kõne mõistmise skaalade vahel jäid kolmel rühmal statistiliselt olulised korrelatsioonikordajad vahemikku 0,44 – 0,78, kõneloome skaalal aga vahemikku 0,34 – 0,57. Kõne mõistmise skaalade vahelised seosed on keskmised kuni tugevad, kõneloome skaalade puhul nõrgad kuni keskmised.

Selle põhjal võib arvata, et kõnetesti lause mõistmise ja Reynelli testi retseptiivse skaala ülesanded hindavad sisuliselt sarnasemaid oskusi kui kõneloome skaalad. Näiteks pidid lapsed mõlemas testis kõne mõistmise osas täitma erinevaid tagasõnu sisaldavaid korraldusi. Korrelatsioonide nõrkuse põhjuseks võivad olla ka Reynelli testi kõneloome skaala mõningate ülesannete juhised, mis on selles vanuses lastele liiga pikad (näiteks *Sa tahad, et ahv ütleks sulle, millist elevanti kannab poiss. Mida sa ahvilt küsid?; Selles mängus ütlen ma sulle midagi ühe pildi kohta ja siis ma tahan, et sina ütleksid mulle samamoodi midagi teise pildi kohta*). Juhiste koostamisel ei ole arvestatud 3–4-aastaste laste verbaalse töömälu mahuga. Kuna lastele võis juhise mõistmine raskusi valmistada, eksisid nad ka vastustes. See omakorda mõjutab ülesannetevahelist korrelatsioonikordajat, mis võib olla nõrkade korrelatsioonide põhjuseks.

Käesoleva töö peamiseks piiranguks on väike valim, seda eriti KAP laste rühma puhul. Objektiivsemate järelduste tegemiseks võiks valim olla suurem. Reynelli testi tulemuste kodeerimiseks ei olnud kirjalikku juhist, vaid tulemused kodeeriti eelneva suulise kokkuleppe alusel. See võis mõjutada testi tulemusi, kuna erinevad kodeerijad võisid tulemusi erinevalt õigeaks lugeda. Tulemusi võis mõjutada ka asjaolu, et testijaid oli mitu ning sama last uuris enamasti kaks erinevat uurijat. Lapsi testiti küll individuaalselt, ent ruumid erinesid vastavalt lasteaia võimalustele. Laste tulemused võisid sõltuda ka konkreetse uuritava koostöövalmidusest, väsimusastmest, isikuomadusest ja meeleolust.

Käesoleva uurimistöö tulemused kinnitasid 3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsust. Kõnetesti ülesannete ja koondtulemuste alusel on võimalik eristada mitteeakohase kõne arenguga lapsi eakohase kõne arenguga lastest. Testi ülesannete ja koondtulemuste alusel on võimalik eristada ka 3- ja 4-aastaseid eakohase kõne arenguga lapsi vanuseliselt. 3–4-aastaste laste kõnetesti ja Reynelli testi suurema osa sisult sobitatud ülesannete ja koguskooride vahel avaldusid positiivse suunaga statistiliselt olulised seosed.

### **Tänu sõnad**

Täna oma juhendajat Marika Padrikut soovitude ja nõuannete eest. Täna professor Tiia Tulvistet, kes on Reynelli testi tõlkimisega palju vaeva näinud. Olen tänulik ka üliõpilastele, kes osalesid andmete kogumisel ja kodeerimisel.

**Autorsuse kinnitus**

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

.....

(allkiri, kuupäev)

**Kasutatud kirjandus**

- Bagnato, S. J., & Neisworth, J. T. (1991). *Assessment for Early Intervention: Best Practices for Professionals*. New York: The Guilford Press.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education (6th edition)*. London: Routledge.
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2012). Language Development and Assessment in the Preschool Period. *Neuropsychology Review*, 22(4), 384–401.
- Crais, E. (2011). Testing and Beyond: Strategies and Tools for Evaluating and Assessing Infants and Toddlers. *Language, Speech and Hearing Services in School*, 42(3), 341–364.
- Domino, M. L., & Domino, G. (2006). *Psychological Testing*. Cambridge University Press.
- Edwards, S., Garman, M., Hughes, A., Letts, C., & Sinka, I. (1999). Assessing the comprehension and production of language in young children: an account of the Reynell Developmental Language Scales III. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 34(2), 151–191.
- Edwards, S., Letts, C., & Sinka, I. (2011). The New Reynell Developmental Language Scales. *Manual*. London: GL Assessment Limited.
- Fujiki, M., Brinton, B., & Clarke, D. (2002). Emotion regulation in children with specific language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33, 102–111.
- Fujiki, M., Brinton, B., & Todd, C. M. (1996). Social Skills of Children With Specific Language Impairment. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 27(3), 195–202.
- Fujiki, M., Spackman, M., Brinton, B., & Hall, A. (2004). The relationship of language and emotion regulation skills to reticence in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 637–646.
- Hallap, M., & Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine. Praktilisi soovitusi kõnelise suhtlemise kujundamisel*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Hansen, M.-A. (2016). *Lauseloome hindamine 3–4-aastastel lastel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Hawa, V. V., & Spanoudis, G. (2014). Toddlers with delayed expressive language: An overview of the characteristics, risk factors and language outcomes. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 400–407.



- Häidkind, P. (2008). Erivajadustega lapsed lasteaias. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 199–218). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Juurik, M.-L. (2014). *Sõnade nimetamisoskuse hindamine 3–4-aastastel lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Karlep, K. (1998) *Psühholingvistika ja emakeeleõpetus*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Kikas, E., & Männamaa, M. (2008). Testid ja testimine. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 167–170). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Kuusik Ü. (2007). Laste arengu toetamisest sõimerühmas. A. Kons (Toim), *Väikelapse kõne, keele ja tunnetustegevuse areng* (lk 9-26). Tallinn: Kirjastus Ilo.
- Künnapas, M. (2015). *Lause loome ja mõistmise oskuse hindamine 3–4-aastastel lastel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Letts, C., Edwards, S., Schaefer, B., & Sinka, I. (2013). The New Reynell Developmental Language Scales: Descriptive account and illustrative case study. *Child Language Teaching and Therapy*, 30(1), 103–116.
- MacRoy-Higgins, M., & Galleta, E. E. (2014). Principles of Communication Assessment. In R. Paul (Eds.), *Introduction to Clinical Methods in Communication Disorders* (3rd Edition, pp. 79–115). Baltimore: Brookes Publishing.
- Mikk, J. (2002). *Ainetestid: loengukonspekt TÜ üliõpilastele*. Tartu Ülikooli Pedagoogika osakond. Külastatud aadressil <http://raud.ut.ee/~jaanm/ainetestid.pdf>.
- Murphy, K. R., & Davidsofer, C. O. (2001). *Psychological Testing: Principles and Applications* (5th ed.). Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Männamaa, M. (2008a) *Vaatlus. Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (144–158). Kikas, E. (Toim), TÜ Kirjastus.
- Männamaa, M. (2008b) *Intervjuu. Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (159–166). Kikas, E. (Toim), TÜ kirjastus.
- Naestema, R. (2008). Hääduspuuded lasteaiaealisel lapsel. H.-M. Seero (Koost), *Lasteai lapse kõne-, häädusraskused, kõnetakistused ja alakõne* (lk 5–11). Tallinn: Kirjastus Ilo.
- Padrik, M. (2013). Keelelise arengu puuded lastel. M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kõne- ja keelepuuded lastel ja täiskasvanutel* (lk 129–219). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Padrik, M. (2016a). Alakõne. M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 305–355). Tartu: TÜ Kirjastus.

- Padrik, M. (2016b). Logopeediline hindamine. M. Padrik, M. Hallap (Toim), *Kommunikatsioonipuuded lastel ja täiskasvanutel: märkamine, hindamine ja teraapia* (lk 39–63). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Padrik, M., Hallap, M., & Raudik, S. (2016). 3-4-aastaste eesti laste kõne grammatiline profiil. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 5(1), 30–59.
- Padrik, M., Hallap, M., Aid, M., & Mäll, R. (2013). *5–6-aastaste laste kõne test*. Tartu Ülikool: Eesti Logopeedide Ühing.
- Palts, K. (2013). *Laste uurimise spetsiifika ja erivajadustega laste uurimine*. Tartu Ülikooli eripedagoogika osakond. Külastatud aadressil <https://sisu.ut.ee/evidlapsed>.
- Palts, K., & Häidkind, P. (2014) Lapse arengu hindamine. *Lapse arengu hindamise ja toetamise juhendmaterjal koolieelsetele lasteasutustele*. Häidkind, P., Palts, K., Pillmann, J., Ennok, K., Villems, K., Peterson, T. (Toim), Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.
- Pierangelo, R., & Giuliani, G. A. (2012). *Assessment in Special Education: a Practical Approach (4th ed)*. Boston: Pearson Education.
- Pikk, S. (2015). *3–4-aastaste laste kõnetesti väljatöötamine: lauseloomeülesannete reliaabluse ja valiidsuse hindamine*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Pirk, T. (2017). *3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsuse hindamine: kõnetesti tulemuste seos Strebeleva uurimismetoodika tulemustega 4-aastaste laste näitel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Pöder, E. (2016). *3–4-aastaste laste kõnetesti reliaabluse ja valiidsuse hindamine*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Rescorla, L. (2009). Age 17 language and reading outcomes in late-talking toddlers: support for a dimensional perspective on language delay. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 52, 16–30.
- Rescorla, L. (2011). Late Talkers: Do Good Predictors of Outcome Exist? *Developmental Disabilities Research Reviews*, 17, 141–150.
- Rowntree, D. (2000). *Statistics without tears: an introduction for non-mathematicians*. London: Penguin Books.
- Shipley, K. G., & McAfee, J. G. (2009). *Assessment in Speech-Language Pathology: A Resource Manual* (4th ed.). Clifton Park (N.Y.): Delmar, Cengage Learning.
- Smith, K. P., Cowie, H., & Blades, M. (2008). *Laste arengu mõistmine (4. väljaanne)*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.

- Syrnyk, C., & Meints, K. (2012). Fishy fishes: the typicality of object stimuli used to assess children's language in the Reynell Development Language Scales—III. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(4), 437–450.
- Tammemäe, T. (2008). *Kahe- ja kolmeaastaste eesti laste kõne arengu tase Reynelli ja HYKS testi põhjal ning selle seosed koduse kasvukeskkonna teguritega*. Doktoriväitekiri. Tallinna Ülikool.
- Tulviste, T. (2008). Kõne areng. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 39–52). Tartu: TÜ Kirjastus.
- Tuul, H. (2014). *Omastava ja osastava käändevormi moodustusoskus 3–4-aastastel lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Tuul, H. (2016). *3–4-aastaste laste kõne testi käändevormide moodustamise ja sõnavara ülesannete valiidsuse ja reliaabluse hindamine*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Tyler, A. A.; & Tolbert, L. C. (2002). Speech-Language Assessment in the Clinical Setting. *Americal Journal of Speech-Language Pathology*, 11(8), 215–220.
- Undrits, A.-L. (2015). *Lausungi mõistmisoskuse hindamine 3–4-aastastel lastel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Urbina, S. (2014). *Essentials of Psychological Testing*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Urm, A. (2012). *Individuaalsete erinevuste stabiilsus eesti laste sõnavara arengus*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Vahter, M. (2016). *Käändevormide moodustusoskus 3–4-aastastel lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Vider, K. (1995) *2 – 3-aastaste laste sõnavara*. Diplomitöö. Tartu Ülikool.
- Viks M. (2007). Laste psühholoogilis-pedagoogiline hindamine varases lapseas. A. Kons (Toim), *Väikelapse kõne, keele ja tunnetustegevuse areng* (lk 27–34). Tallinn: Kirjastus Ilo.
- Väinsalu, M. (2014). *Tegusõnavormide kasutamine kolmeaastastel lastel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.

## Lisa 1

### 3–4-aastaste laste kõnetesti kodeerimisjuhend

#### Käänevormid

**Õige** vorm eeldatud sõnast. Lubatud on järgmised variandid:

- Asendumine samatähendusliku sõnaga: *kruusita pro tassita*
- Lapsepärase sõna: *jänkust pro jänese, kätekaga pro käterätikuga*
- Kerge hääldusveaga sõna, st hääliku asendamine, assimilatsioon, ärajätmine: *pinni pro pirni, pilni pro pirni*
- Õigeks lugeda ka: *Konn ei saa kammida ilma juusteta pro kammita*

#### Õigeks ei loeta:

- Ainsuse vormi kasutamine mitmuse asemel ja vastupidi: *rätikutega pro käterätikuga*
- Sõna asendamine asesõnaga: *sellega pro kammiga*
- Tüveveaga või lõpuvariandiveaga: *porgat pro porgandi; pirneid pro pirni*
- Sõna kuju muutva hääldusveaga: *jänkuts pro jänkust, nonnade pro konnale*
- Sõnaasendus + vale tüvevariant: *sedaga pro kammiga, juukseteta pro kammita*

#### Sõnavara

**Õige** eeldatud sõna. Lubatud on järgmised variandid:

- Asendamine samatähendusliku sõnaga: *õnnetu pro kurb, kruus pro tass*
- Õige sõna mitte-eeldatud vormis: *kuivatas pro kuivatab*
- Kerge hääldusveaga, st sõna on selgelt äratuntav

#### Õigeks ei loeta:

- Sõnaasendus konteksti sobiva sõnaga: *kamm pro hari, kraan, vann pro kraanikauss, ai-ai-ai sai pro kukkus maha*
- Arvsõna puhul loendamine: *1, 2, 3 pro 3*
- Vastamine fraasiga: *käed on juba täitsa kuivad pro kuivatab; ei hoidnud kiigest kinni pro kukkus*
- Omadussõna asemel tegusõna: *nutab pro kurb*

## Tegusõnavormid

**Õige** vorm eeldatud sõnast (õige tüvi, sõnakuju), sh kerge hääldusveaga.

**Õigeks ei loeta:**

- Sõnaasendus konteksti ja/ või pildiga sobiva sõnaga: *paitame pro kammime, pühib kätega kuivaks pro kuivatab*
- Tüveveaga või sõna kuju muutva hääldusveaga: *korjastad pro korjad, kammistavad pro kammivad, korjamesime pro korjasime, hüppada pro hüpata*

## Lausungi mõistmine

**Õige** – tegutseb asjadega täpselt vastavalt korraldusele. Lubatud on järgmised variandid:

- Korraldus: *Pane suur klots väikse klotsi peale!* - paneb keskmise klotsi väikse peale; paneb 2 klotsi kõrvuti ja ühe nende peale – ehitab nagu maja.
- Korraldus: *Pane konn auto alla!* - on näha, et laps mõistab tagasõna all tähendust (üritab konna auto alla panna).

**Õigeks ei loeta:**

- Täidab ainult osa korraldusest: *Anna mulle kõigepealt konn ja siis anna auto!* – annab ainult konna
- Korraldus: *Pane lennuk auto kõrvale!* – asetab auto lennuki kõrvale

## Lausungi moodustamine tegevuse alusel

**Õige** – kõik tegevuse olulised komponendid on nimetatud ühe lausungiga: *Konn sõidab autoga.*

Selle ülesande kodeerimisel on tähtis jälgida lausestruktuuri, mitte sõnakasutuse täpsust (nt võib asendada tegusõna- näiteks *teeb* pro *joonistab*, *kast* pro *karp*). Oluline ei ole ka sõnajärg. Lubatud on järgmised variandid:

- Ebatraditsiooniline sõnajärg: *Karpi läksid jänku ja konn.*
- Kaks jänest=jänesed: *Kaks jänest on lennuki peal. pro Jänesed sõidavad lennukiga.*
- Mineviku vormi kasutamine oleviku vormi asemel
- Tegevusprotsessi asemel on väljendatud lausungiga tulemust/seisundit: *Jänku istub klotsi peal. pro Jänku läks klotsi peale/otsa.; Konn ja jänes on karbi sees. Konn ja jänes läksid peitu. pro Konn ja jänes läksid karbi sisse.*

- Andmisolukorras lugeda õigeks: *Jänku sai pliiatsi. pro Konn andis jänkule pliiatsi.*
- Moodustab keerukama lausemalli kui eeldatud, kuid jätab ära lauseliikme: *Ta andis selle pliiatsi kätte ja ütles palun.*
- Laiend on ära jäetud, kuid lause on siiski terviklik (baaslause): *Konn sõidab. pro Konn sõidab autoga.; Jänkud lendavad. pro Jänkud lendavad lennukiga.*
- Kõik tegevuse olulised komponendid on edasi antud mitme lausungiga: *Konn. Sõidab autoga. pro Konn sõidab autoga.*
- Alus puudub: *Sõidab autoga. pro Konn sõidab autoga.*
- Kasutab ühe lauseliikme (subjekti, objekti, koha) asemel universaalset ase- või määrsõna: *Jänku hüppas siia. pro Jänku läks klotsi peale/otsa.; Konn hüppas kaugele. pro Konn läks auto taha.; Konn pani sinna pliiatsi. pro Konn andis pliiatsi jänkule.*
- Aluse asemel asesõna: *Tema sõidab autoga.*
- Tegevuse komponendid on edasi antud mitme lausungiga + on kasutatud ühe lauseliikme (subjekti, objekti, koha) asemel universaalset ase- või määrsõna: *Konn. Hüppab siia taha. pro Konn läks auto taha.*

### Õigeks ei loeta:

- Lausung on väga situatiivne, st
- Mitme põhisõna asendused universaalsete ase- või määrsõnadega (nt *Tema läks sinna.*)
- Lausung on elliptiline (puudub obligatoorne lauseliige) ja mõistetav vaid konkreetsetes situatsioonides: *Andis pliiatsi. pro Konn andis pliiatsi jänkule.; Jänkud. Panevad klotsid. Teevad asju. pro Jänkud ehitavad torni.*
- Mitu lausungit, millest üks neist ka elliptiline: *Andis pliiatsit. Konn. pro Konn andis pliiatsi jänkule.*
- Olukorra kirjeldamine mitte-eeldatud viisil (laps ei ole ilmselt mõistnud olukorda): *Konn pani jänku peitu. pro Konn andis pliiatsi jänkule.; Konn oli siin. Jänku oli siin. Jänku pani. pro Konn andis pliiatsi jänkule.*
- Lausung on struktuurilt õige, kuid tagasõna puudub või on vale: *Konn läks auto peitu. pro Konn läks auto taha.; Hüppas klotsi jänku. pro Jänku läks klotsi otsa.*

## Lausungi järelekordamine

**Õige** – sisult ja lausemallilt eeldatud lause, sh keerukam lausemall ning sõnade lisamine

**Õigeks ei loeta:**

Kasutatud on eeldatud lausemalli, kuid

- Sõnu on ära jäetud: *Mina joon piima ja süön. Pro Mina süön saia ja joon piima.;*  
*Oskan hüüata. pro Mina oskan hüüata.*
- Sõnu on asendatud: *Mina süön porgandit ja joon piima*

## Lisa 2

### Laste tulemused Reynelli testis

**Tabel 1.** Reynelli testi ülesannete keskmised, standardhälbed ja edukusprotsendid.

	EK3			EK4			KAP		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	%	<i>M</i>	<i>SD</i>	%
Nimisõnade tähenduse mõistmine (10*)	9,83	0,58	98,25%	10	0	100%	9,65	0,93	96,52%
Kahe sõna vahelise seose mõistmine (10*)	9,21	0,99	92,06%	9,56	1,63	95,64%	7,65	1,53	76,52%
Tegusõnade mõistmine (10*)	9,13	0,91	91,27%	9,55	0,62	95,51%	8,44	0,99	84,35%
Lausete mõistmine (10*)	7,86	1,32	78,57%	8,64	1,41	86,41%	7,35	1,80	73,48%
Tegusõnavormide mõistmine (6*)	4,56	1,39	75,93%	4,82	1,30	80,35%	4,22	1,41	70,28%
Gramm. konstrukts. mõistmine (10*)	6,91	1,88	69,05%	8,26	1,80	82,56%	5,57	1,85	55,65%
<b>Retseptiivne kokku (72*)</b>	54,46	5,94	75,64%	59,55	5,84	82,71%	47,13	8,41	65,46%
Nimisõnade nimetamine (10*)	9,78	0,68	97,78%	9,85	0,43	98,46%	9,35	0,93	93,48%
Ruumisuhete väljendamine (10*)	8,62	1,87	86,19%	9,04	1,63	90,38%	6,17	1,83	61,74%
Tegusõnade kasutamine (10*)	9,03	1,33	90,32%	9,59	0,59	95,90%	7,78	1,86	77,83%
Lausete moodustamine (10*)	4,56	3,05	45,87%	7,41	2,28	74,10%	2,61	2,33	26,09%
Tegusõnavormide kasutamine (6*)	4,78	0,96	79,63%	5,10	1,04	85,05%	3,91	1	65,22%
Lausete kordamine ja lõpetamine (10*)	2,68	2,45	26,83%	4,27	2,83	42,69%	0,91	1,44	9,13%
<b>Produktiivne kokku (64*)</b>	40,68	8,02	63,57%	47,69	7,32	74,52%	31,35	7,71	48,98%

*Märkus.* Retseptiivse skaala koguskoor sisaldab ka asesõnade mõistmise ja järeldamise ülesannete tulemust. Produktiivse skaala koguskoor sisaldab ka grammatilise verifitseerimise ülesande tulemust.



### Lisa 3

#### Reynelli testi eristusvõime

**Tabel 2.** EK ja KAP laste võrdlus Reynelli testi ülesannete ja koondtulemuste alusel.

	<i>Max</i>	<i>EK M</i>	<i>KAP M</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
<b>Retseptiivne:</b>					
Nimisõnade tähenduse mõistmine	10	9,88	9,65	-2,23	<b>0,03</b>
Kahe sõna vahelise seose mõistmine	10	9,40	7,65	-5,23	<b>0,00</b>
Tegusõnade mõistmine	10	9,36	8,44	-4,34	<b>0,00</b>
Lausete mõistmine	10	8,29	7,35	-2,36	<b>0,02</b>
Tegusõnavormide mõistmine	6	4,70	4,22	-1,57	0,12
Gramm. konstrukts. mõistmine	10	7,65	5,57	-4,32	<b>0,00</b>
Retseptiivne kokku	72	57,28	47,13	-5,19	<b>0,00</b>
<b>Produktiivne:</b>					
Nimisõnade nimetamine	10	9,82	9,35	-3,54	<b>0,00</b>
Ruumisuhete väljendamine	10	8,85	6,17	-5,94	<b>0,00</b>
Tegusõnade kasutamine	10	9,34	7,78	-4,32	<b>0,00</b>
Lausete moodustamine	10	6,15	2,61	-4,87	<b>0,00</b>
Tegusõnavormide kasutamine	6	4,96	3,91	-4,52	<b>0,00</b>
Lausete kordamine ja lõpetamine	10	3,56	0,91	-4,58	<b>0,00</b>
Produktiivne kokku	64	44,56	31,35	-5,81	<b>0,00</b>
Koondtulemus	136	101,84	78,48	-5,79	<b>0,00</b>

*Märkus.* Siin ja edaspidi: retseptiivse skaala koguskoor sisaldab ka asesõnade mõistmise ja järeldamise ülesannete tulemust. Produktiivse skaala koguskoor sisaldab ka grammatilise verifitseerimise ülesande tulemust. Testi koondtulemus sisaldab kõikide testis olevate ülesannete tulemusi.

**Tabel 3.** EK3 ja EK4 laste võrdlus Reynelli testi ülesannete ja koondtulemuste alusel.

	<i>Max</i>	EK3 <i>M</i>	EK4 <i>M</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
<b>Retseptiivne:</b>					
Nimisõnade tähenduse mõistmine	10	9,83	10	-3,01	<b>0,00</b>
Kahe sõna vahelise seose mõistmine	10	9,21	9,56	-2,33	<b>0,02</b>
Tegusõnade mõistmine	10	9,13	9,55	-3,01	<b>0,00</b>
Lausete mõistmine	10	7,86	8,64	-3,83	<b>0,00</b>
Tegusõnavormide mõistmine	6	4,56	4,82	-1,09	0,29
Gramm. konstrukts. mõistmine	10	6,91	8,26	-4,29	<b>0,00</b>
Retseptiivne kokku	72	54,46	59,55	-5,03	<b>0,00</b>
<b>Produktiivne:</b>					
Nimisõnade nimetamine	10	9,78	9,85	-0,27	0,79
Ruumisuhete väljendamine	10	8,62	9,04	-1,71	0,09
Tegusõnade kasutamine	10	9,03	9,59	-2,56	<b>0,01</b>
Lausete moodustamine	10	4,59	7,41	-5,35	<b>0,00</b>
Tegusõnavormide kasutamine	6	4,78	5,10	-2,3	<b>0,02</b>
Lausete kordamine ja lõpetamine	10	2,68	4,27	-3,33	<b>0,00</b>
Produktiivne kokku	64	40,68	47,69	-5,04	<b>0,00</b>
Koondtulemus	136	95,14	107,24	-5,57	<b>0,00</b>

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Yogita Sharma (sünnikuupäev 22.05.1992),

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

*3–4-aastaste laste kõnetesti konstruktivaliidsuse hindamine*, mille juhendaja on Marika Padrik,

1.1 reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi Dspace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi Dspace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tallinnas, 14. mai 2017.